



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA**

**TEMA :**

**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA INICIACIÓN EN EL MUNDO DE LA  
MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS DE EDAD.**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA**

**AUTORA**

**Gissela Maribel Garnica Sánchez**

**DIRECTORA:**

**DRA. Susana Paredes**

**QUITO – ECUADOR**

**Marzo 2014**

# **Agradecimiento**

A Dios Padre por ser lo más importante en mi vida por darme sabiduría, fortaleza y no dejarme caer, guiándome siempre por el buen camino. A mi familia que son los pilares fundamentales en mi vida. A mi madre y esposo quién con sus bendiciones, amor, cariño... me impulsaron a seguir adelante en mi formación profesional. A mi Directora de Tesis, Doctora Susana Paredes quien con su apoyo, paciencia y conocimientos, supo orientarme constantemente a la elaboración de la presente tesis.

# **Dedicatoria**

Toda mi inspiración, esfuerzo y felicidad que manifiesto en el presente trabajo se dedico con mucho amor a mis dos hijos. En especial a mi hijo Marco por brindarme todo su apoyo, su tiempo y la confianza que ha depositado en mí, por soportarme durante este tiempo en las buenas y malas. Gracias a ustedes he vencido todas las adversidades y me han impulsado al culminar mi carrera profesional.

**“A ustedes mis hijos amados les dedico con todo mi corazón”**

Quito 06 de febrero de 2014

## **CARTA DE CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR**

Máster

Nelson Reinoso

Decano

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y COMUNICACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

Referencia: Memorando N° 200

De mis consideraciones:

Por medio de la presente me permito informar que la tesis de grado de la Señorita GISSELA MARIBEL GARNICA SÁNCHEZ, cuyo título es “ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA INICIACIÓN EN EL MUNDO DE LA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS DE EDAD”, la desarrolló bajo mi dirección, sujeta a los parámetros establecidos por la Universidad.

Atentamente

Susana Paredes Ávila

Quito 06 de febrero de 2014

## **AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, GISSELA MARIBEL GARNICA SÁNCHEZ en calidad de autora del proyecto de investigación cuyo título es: "ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA INICIACIÓN EN EL MUNDO DE LA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS DE EDAD", de los centros de Desarrollo Infantiles ubicados en el sector de Conocoto en la ciudad de Quito, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL, hacer uso de todos los contenidos que contiene este proyecto con fines estrictamente académicos o de investigación. Las ideas, opiniones y comentarios específicos en este informe, son exclusiva responsabilidad de la autora.

Gissela Maribel Garnica Sánchez

C.C. 1715527758

AUTORA

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>VII</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3. SUBPREGUNTAS .....	2
1.4. OBJETIVOS.....	2
1.4.1. <i>Objetivos Generales</i> .....	2
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	2
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.6. LIMITACIONES .....	4
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO REFERENCIAL – TEÓRICO - CONCEPTUAL .....</b>	<b>5</b>
2.1 ANTECEDENTES.....	5
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
2.2.1. <i>El Proceso Metodológico en el Área Preescolar</i> .....	7
2.2.2. <i>Teorías sobre el Desarrollo Cognitivo Infantil</i> .....	10
2.3 LA INICIACIÓN A LA PRE- MATEMÁTICA.....	19
2.3.1. <i>El Conocimiento Lógico-Matemático y el Preescolar</i> .....	21
2.3.2. <i>Capacidades que debe Lograr un Niño de 4 a 6 años en el Área Lógico-Matemático</i> 23	
2.4 NOCIONES BÁSICAS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA.....	28
2.5 OPERACIONES LÓGICAS ELEMENTALES .....	29
2.6 EL PREESCOLAR EN EL MUNDO DE LOS NÚMEROS.....	40
2.6.1. <i>Iniciación al número</i> .....	41
2.6.2. <i>Principios en El Aprendizaje Del Conteo</i> .....	42
2.7 EL JUEGO .....	44
2.7.1. <i>Diferencias del Juego</i> .....	48
2.7.2. <i>Características del juego</i> .....	50
2.8 TIPOLOGÍAS DEL JUEGO.....	51
2.9 BENEFICIOS QUE BRINDA EL JUEGO EN EL DESARROLLO DEL NIÑO.....	53
2.9.1. <i>Valores que se Desarrollan Mediante la Ejecución de Juegos</i> .....	54
2.9.2. <i>Cómo Generar un Ambiente Lúdico</i> .....	54
2.10 EL JUEGO Y LAS MATEMÁTICAS.....	55
2.11 CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS DE CUATRO A SEIS AÑOS .....	57
2.12 MARCO CONCEPTUAL .....	59
2.13 IDEA A DEFENDER .....	61
2.14 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	61

<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>62</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>62</b>
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	62
3.2 POBLACIÓN.....	62
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	63
3.4 ANÁLISIS E INTERPRETANCÓN DE LOS DATOS.....	63
3.5 CONCLUSIONES:.....	78
3.6 RECOMENDACIONES.....	79
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>81</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>81</b>
INTRODUCCIÓN.....	83
OBJETIVO.....	85
METODOLOGÍA.....	85
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	86
<i>ESQUEMA CORPORAL.....</i>	<i>89</i>
<i>COMPARACIÓN.....</i>	<i>92</i>
<i>NOCIÓN ESPACIAL.....</i>	<i>95</i>
<i>NOCIÓN DE TIEMPO.....</i>	<i>98</i>
<i>CONJUNTO.....</i>	<i>101</i>
<i>CANTIDAD.....</i>	<i>106</i>
<i>CLASIFICACIÓN.....</i>	<i>108</i>
<i>SERIACIÓN.....</i>	<i>112</i>
<i>CORRESPONDENCIA UNÍVOCA.....</i>	<i>118</i>
<i>PATRÓN.....</i>	<i>121</i>
<i>NOCIÓN DE ORDEN.....</i>	<i>122</i>
<i>NOCIÓN DEL NÚMERO.....</i>	<i>125</i>
<i>CONTAR Y NUMERAR.....</i>	<i>133</i>
<i>FIGURAS GEOMÉTRICAS.....</i>	<i>140</i>
<i>CONOCIENDO LAS TEXTURAS.....</i>	<i>145</i>
<i>RINCÓN DE MATEMÁTICAS:.....</i>	<i>147</i>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>149</b>

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la pre- matemática a través del juego le permite al niño desarrollar habilidades y potencialidades que debe alcanzar en su etapa evolutiva, nuestro deber como educadoras es motivar a los niños para que sean los propios constructores de su conocimiento, creando bases firmes en el aprendizaje significativo, utilizando materiales y juegos acorde a su desarrollo.

La importancia del juego y las matemáticas radica en transmitir al niño aprendizajes duraderos, puesto que el juego es la actividad primordial en la enseñanza- aprendizaje, esta vinculación le permite al niño pensar, crear, actuar... y no tenga ningún temor a equivocarse, que sea el propio juego quien juzgue al niño en sus aciertos y desaciertos, logrando fortalecer su aprendizaje ya que de estos aprendizajes el niño aprenderá.

Por medio del juego se consigue cierta familiarización con sus reglas esto también sucede al iniciar las matemáticas el niño hace comparaciones, clasifica, ordena... e interpreta los primeros conceptos de sus teorías unos con otros.

Es muy importante que las Docentes busquen herramientas metodológicas para despertar el interés del niño hacia el aprendizaje de las matemáticas utilizando materiales concretos y actividades lúdicas, permitiéndole al niño descubrir, experimentar y ser libre en el trayecto de su vida escolar.

La presente investigación está estructurada en cuatro capítulos que son analizados y comprendidos sobre la importancia de las Actividades Lúdicas en el proceso Enseñanza- Aprendizaje de la Pre-Matemática. (IBAÑEZ, 2008)



# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

**TEMA: ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA INICIACIÓN EN EL MUNDO DE LA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS DE EDAD.**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El proceso educativo ha ido transformándose y considera que el niño desde que nace construye su propio conocimiento mientras juega. La función esencial en la vida de los niños es el juego, actividad de innegable valor en la infancia, a partir del juego se expresa, aprende, se comunica consigo mismo, con los pares, con los adultos, crea e interactúa con el medio, estimulando así el desarrollo en las áreas: psicomotriz, psicosocial, cognitivo, afectivo.

En la parroquia de Conocoto en la ciudad de Quito, se observa que los niños que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil, presentan dificultades vinculadas al proceso de aprendizaje de las funciones básicas, lo que supone un problema para los aprendizajes futuros.

Posiblemente no existe una metodología a seguir donde el niño mediante actividades lúdicas logre construir un andamiaje que le facilite la iniciación a la pre matemática.

El contenido de esta investigación orientará en la búsqueda de propuestas metodológicas que determinen la importancia de las actividades lúdicas en la iniciación a las matemáticas para los niños de Educación Inicial.

Es por esta razón que las actividades lúdicas deben constituir un pilar fundamental en el desarrollo de las habilidades y destrezas de la pre-matemática.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El desconocimiento de los procesos metodológicos para la Iniciación de la Pre-matemática, presenta dificultades en los futuros aprendizajes de los niños de 4 a 6 años de edad.

## **1.3. SUBPREGUNTAS**

- ✓ ¿Cómo se define la iniciación al mundo de la pre-matemática?
- ✓ ¿Qué beneficios presentan las actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje, en la iniciación al mundo de las matemáticas?
- ✓ ¿Las maestras se preocupan de cómo llevar a cabo el proceso de las actividades lúdicas en la iniciación al mundo de las matemáticas?
- ✓ ¿Qué medidas debemos adoptar para que los niños interioricen el aprendizaje de las matemáticas?
- ✓ ¿Cuáles son las características de las actividades lúdicas de los niños de 4 a 6 años?

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivos Generales**

Diseñar un manual que contenga orientaciones metodológicas para aplicarlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la pre- matemática mediante actividades lúdicas.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Definir el proceso metodológico en el área pre-escolar.
- ✓ Determinar las características de la Pre-Matemática en el ciclo inicial
- ✓ Identificar los elementos a desarrollar en el ciclo Inicial vinculados a la pre-matemática
- ✓ Sistematizar las diferentes actividades lúdicas que permitan el desarrollo de la pre-matemática.

- ✓ Fundamentar la importancia de las actividades lúdicas en el desarrollo intelectual de los niños y niñas.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

La adquisición de destrezas que permitan el dominio de las habilidades pre matemáticas mediante la realización de actividades lúdicas, se convertirá en un aprendizaje significativo, garantizando el éxito en los procesos de enseñanza aprendizaje que los niños emprendan en su vida académica y no sea una de las causas del fracaso escolar, favoreciendo así el desarrollo de su pensamiento lógico y su capacidad de resolución de problemas. (Prado, 2003)

Mucho es lo que se enseña y se aprende en esta etapa, pero un elemento fundamental es que los niños lo hagan de una manera gratificante que sientan amor y que disfruten de lo que hacen para que no pierdan la motivación y el interés por cada nuevo aprendizaje.

Establecer la importancia real del juego en la vida de los niños podremos construir con mayor facilidad el aprendizaje de la pre-matemática, estimulando el desarrollo de sus conocimientos, permitiéndole explorar, experimentar y ser creativo a lo largo del trabajo. (CASTILLO, 2006)

Mediante la realización de este estudio se determinará como el juego va a contribuir en el desarrollo integral del niño, encaminadas a fortalecer el aprendizaje de la pre matemática, pues el conocimiento de esta ciencia es fundamental para crear bases firmes en el desarrollo del pensamiento lógico que ayudarán en el futuro no solo en el área de matemática, sino también a lo largo de su vida escolar.

Es fundamental recalcar el papel que desempeñan los actores fundamentales maestras, maestros y estudiantes los cuales generan procesos de animación lúdica desde la transformación, que disfruten y se comprometan a seguir evolucionando en forma recreativa.

Esto sirvió para emprender la investigación sobre este tema, se utiliza un cuestionario para las maestras y otras técnicas de investigación como: textos referentes al tema y artículos de internet.

Al finalizar la investigación se hace constar unas propuestas de actividades lúdicas para poner en práctica en los centros educativos de la ciudadela de Conocoto.

## **1.6. LIMITACIONES**

- **Limitaciones de tiempo:** La presente investigación tendrá la duración de ocho meses.
- **Limitaciones de Espacio y Territorio:** La investigación ejecutará en Centros Infantiles ubicados en el Sector de Conocoto de la Ciudad de Quito.
- **Limitación de Recursos:** Los recursos financieros requeridos para llevar a cabo esta investigación serán provistos por la unidad familiar de la cual formo parte.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL – TEÓRICO - CONCEPTUAL

#### 2.1 ANTECEDENTES

La tesis titulada: “Importancia del Juego como Estrategia Metodológica para mejorar las Habilidades matemáticas en niños de 4-5 años”, fue realizada por Bernarda Mejía Bonilla alumna de la Universidad Tecnológica Equinoccial del Ecuador en el año 2009, en la que planteó como objetivo comprobar que a través del proceso lúdico se logra mejorar las nociones matemáticas, fomentando estrategias metodológicas con la finalidad de que el niño interiorice estas nociones y las utilice en la vida cotidiana.

En esta investigación la autora concluye que en algunos Centros Infantiles los maestros no proponen al juego como una herramienta fundamental para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, creyendo que al ofrecer una educación escolarizada el niño tendrá una mejor educación. En su investigación nos señala que los niños tienen muchos problemas en asimilar e involucrar las nociones matemáticas en su diario vivir ya que no cuentan con los elementos necesarios para el proceso educativo.

La autora también señala que los niños desde edades muy tempranas pasan mucho tiempo frente al televisor por varios factores.

La técnica que utilizó es la entrevista a los Centros Infantiles y en ninguno de ellos se cumple las necesidades del niño.

Finalmente recomienda a los docentes actualizarse en recursos didácticos para que el niño tenga la oportunidad de conocer, manipular y explorar todo lo que tiene en su entorno, así fortalecerá su aprendizaje y serán duraderos.

Otra investigación relevante con el título: “Los Juegos Matemáticos y el desarrollo del Pensamiento Lógico” que fue realizado por Alexander Ovidio Enríquez Riera alumno de la Universidad Tecnológica Equinoccial del Ecuador en el año 2013. El objetivo es Determinar la importancia del juego en el proceso de aprendizaje de la pre-matemática.

En esta investigación el autor concluye que los niños de diferentes Centros Infantiles tienen serios problemas en cuanto al conocimiento lógico matemático, resalta el papel principal del docente como orientador del aprendizaje.

Los juegos recreativos tienen mucha influencia en la socialización de los alumnos y recomienda que el aprendizaje mediante el juego debe realizarse desde el nivel preescolar donde el docente demuestre toda su creatividad para incentivar al niño a que participe y se integre en las actividades, estimulando así el pensamiento del niño en la cual sea más lógico y adecuado a su realidad y poco a poco por medio del juego y las matemáticas el niño logre desarrollar actividades favorables en el aprendizaje.

El contenido de la presente investigación está relacionado con las investigaciones mencionadas y se puede comprobar la importancia que tiene las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los primeros años de educación, sabiendo que el juego y las matemáticas están íntimamente unidos siendo la base primordial en el desarrollo integral del niño, considerando que el principal problema que limita el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños de 4 – 6 años de edad, es que algunos docentes no proponen al juego como metodología de aprendizaje, no se aplica estrategias dinámicas que despierten la motivación e interés del niño.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1. El Proceso Metodológico en el Área Preescolar**

Nos encontramos en una época totalmente diferente en la actualidad, siendo de vital importancia la educación inicial, los niños son más activos desde edades muy cortas. Esto quiere decir que el niño desde que nace siente la necesidad de explorar y conocer el medio en donde vive, razón por la que conducir correctamente el proceso enseñanza y aprendizaje es indispensable.

“Hablar de pedagogía en el área preescolar es hablar de comprensión, convivencia, tolerancia, responsabilidad, amor, respeto, valoración de sí mismo y de los otros” (Romero, 2008). El medio es el factor principal que posibilita esta acción pedagógica.

El centro de desarrollo Infantil es el primer laboratorio social en el que los niños se integran, aprenden muchas cosas, adquieren hábitos, juegan, cantan y son muy felices porque están dentro de un mundo de niños. La interacción con otros niños, las actividades y todo el contexto que se les presenta servirá para crear las bases para aprendizajes futuros.

El aprendizaje propicia la formación integral del niño dentro de una concepción de desarrollo y madurez, como procesos dinámicos y activos, que tienen como principales facilitadores a los maestros, padres de familia, a los niños y a la comunidad.

Como se puede apreciar, el contexto escolar donde se promueve el desarrollo integral, debe desarrollarse dentro de un clima de saberes, de experiencias, de diálogos y de participación, fomentando situaciones en las que el niño se involucre activamente debiendo resolver los problemas que se le presenten en su diario vivir. Entonces se afirma que la educación integral es el pilar fundamental de la construcción de conocimientos significativos, en las que el niño no es un receptor más de información sino que actúa como un constructor y transformador de la misma.

El desarrollo integral es considerado un proceso continuo de cambios evolutivos, esta serie de cambios y de competencias que se adquieren van generando transformaciones que conducen a organizaciones cada vez más complejas, actuando en el niño de forma coherente e interrelacionada. Por lo tanto es necesario reconocer la importancia de cada una de ellas y no considerarlas como aspectos divididos del desempeño o aprendizaje de los niños. De ahí la necesidad de su comprensión.

Principales áreas del desarrollo integral del niño: (JUIF, 2001)

- ✓ Área cognitiva, los primeros años de vida del niño son fundamentales para el campo intelectual, la aparición del lenguaje y la marcha, son hechos significativos en este proceso. La socialización va acompañada de la comunicación, son aspectos relevantes en procesos psicológicos como la memoria y la percepción que son la base del progreso intelectual del niño. Así como las habilidades para la resolución de problemas, generación de conocimientos, adaptación al medio, toma de decisiones, atención y el razonamiento, elementos indispensables en el desarrollo cognitivo.
  
- ✓ El Desarrollo del Área Socio afectiva, hace énfasis en el hecho de que la interacción entre individuos determina la vida psíquica del niño desde antes de nacer. Está influido en gran parte por la interrelación de los padres entre sí y de la formación que hayan tenido en su propio desarrollo. Si un niño vive en un ambiente sin problemas y tiene el amor de quienes lo rodean, crecerá con seguridad y confianza en sí mismo; sí por el contrario desde pequeño está rodeado de complicaciones y carente de afecto, posiblemente será un individuo que interactúa de manera inestable e insegura.
  
- ✓ Desarrollo del Área social, adquisición de competencias permitiéndole al niño interactuar y desenvolverse en el medio social y establecer relaciones con sus pares y adultos.



- ✓ Proceso del Área moral, a través de la interacción social el niño construye un sistema de valores, los representa y expresa a través de su comportamiento.
- ✓ La Estimulación en el Área del Lenguaje, es un proceso continuo a través del cual el niño adquiere un sistema lingüístico que le permite comunicarse consigo mismo, con quienes lo rodean y así construir sistemas conceptuales que van ayudar al niño en sus futuros aprendizajes.
- ✓ En el Área psicomotora, los cinco primeros años de vida están estrechamente relacionados con el surgimiento de una gran variedad de habilidades motrices gruesas y finas. Una vez adquiridas las habilidades posturales estas permiten al niño una mayor libertad para la acomodación a las nuevas situaciones y al conjunto de cambios secuenciales en el crecimiento y maduración del cuerpo. (CADIEX, 2003)

Cabe recalcar que para promover el desarrollo integral del niño, es necesario incluir en su rutina diaria actividades donde el juego sea un placer para el infante, un espacio en el que disfruta y aprende de todo lo que está conociendo, también debe asumir diferentes roles con otros niños y la construcción social que se va formando desde la infancia. En otras palabras, la única forma en que el niño aprenda es en contacto permanente con su medio, con su tiempo y con su espacio, para lograr un aprendizaje efectivo.

“El objetivo principal de la educación preescolar es la FORMACIÓN del ser humano en todos los aspectos”. (Prado, 2003) Esto involucra a maestros, niños, familia y comunidad, donde la educación sea más eficiente y de calidad, lograr el pleno desarrollo del niño y su transformación en una persona integrada a la sociedad, con intereses propios y en permanente evolución.

Si miramos hacia aquella época donde la Pedagogía era de carácter tradicional el papel protagónico tenía el profesor, la infancia no era considerada como una etapa importante en la vida del ser humano, debieron pasar varios siglos hasta que la niñez

lograra un estatus propio. Transformando en forma global el contexto educativo, sólo así ampliaremos nuestro pensamiento por el cual vemos el mundo.

La práctica pedagógica del docente debe centrarse en aplicar los principios y leyes de la metodología para el ciclo inicial, centrándose en atender las necesidades e intereses de los niños, obteniendo como resultado un aprendizaje significativo.

El rol que asume el docente es de gran responsabilidad, acompañar, guiar, orientar y mediar los aprendizajes del niño, en un ambiente de amor y respeto profundo, donde la relación del educando y el educador permita el intercambio de aprendizajes.

### **2.2.2. Teorías sobre el Desarrollo Cognitivo Infantil**

Es importante destacar la necesidad de que el docente conozca cuáles son los fundamentos teóricos que sustenta sus tareas, es decir, que tenga conocimientos acerca de cómo aprenden los niños. Esa información podrá obtenerse de las diferentes teorías de aprendizaje, sabiendo que cada una de ellas brinda aportes que enfatizan distintos aspectos del mismo y que los procesos de enseñar y aprender están atravesados por una variedad de factores.

David Ausubel desarrolló una teoría cognitiva del aprendizaje en la que le atribuye significación a la integración de los nuevos conocimientos a las estructuras cognitivas previas que posee el individuo, y al lenguaje como sistema esencial de comunicación y elaboración de conocimientos.

Definió los conocimientos previos como esquemas que posee un individuo en un momento determinado, acerca de un aspecto de la realidad, estos incluyen diferentes tipos de conocimientos: hechos, sucesos, experiencias, actitudes, normas y valores.

El aprendizaje significativo es un concepto expuesto por Ausubel (1968); el autor postula que el “aprendizaje se basa en la reestructuración activa de los procesos mentales que se producen en la estructura cognitiva del ser humano”. (JUIF, 2001) Esta reestructuración implica la interrelación e interacción entre la información

exterior, los esquemas del conocimiento previo y las características personales del individuo.

Para Ausubel el alumno es un procesador activo de la información, por ende, debe concentrarse de manera sistemática y organizada, este es un proceso complejo que no se reduce a meras asociaciones memorísticas y repetitivas. (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008)

El Autor afirma: que en la edad preescolar la adquisición de conocimientos en su mayoría, se lleva a cabo por descubrimiento, gracias al proceso de experiencia empírica y concreta. En contraste con ello encuentra que los estudiantes al llegar al nivel medio y superior de enseñanza, alcanzan un pensamiento abstracto y formal, que les permite manejar y aprovechar el gran cúmulo de conocimientos ya existentes.

Dicho de otra manera, la estructura cognitiva se parece a una “biblioteca en cuyos estantes hay una gran cantidad de ideas, conceptos, experiencias, además de una gran variedad de hechos, sucesos o acontecimientos específicos”. (MARCHESI, 2006) El individuo cuando se enfrenta a nuevas situaciones elige de esta biblioteca algún concepto que le ayude a que dichos eventos sean significativos y comprensibles.

Para Ausubel, el aprendizaje sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el niño, denominado “aprendizaje significativo”. Según este autor para que el docente logre aprendizaje efectivo, debe tomar los conocimientos ya existentes a través de la experiencia del individuo, para que precipite los nuevos conocimientos.

Ausubel destaca tres tipos de factores de especial incidencia en el aprendizaje: la disposición de las personas hacia el aprendizaje, la motivación y las representaciones, expectativas y atribuciones de alumnos y profesores.

El aprendizaje por descubrimiento es la forma predominante de adquirir conocimientos en el nivel inicial. El niño descubre a través de su experiencia, siendo capaz de establecer entre ellos diferenciaciones progresivas.

Para Ausubel el aprendizaje por recepción es la forma dominante de adquirir los conocimientos a partir de la edad escolar. En la medida en que el niño va recibiendo instrucción de carácter formal se produce una mayor asimilación de los conceptos. Estos brindan la posibilidad de relacionar los nuevos conocimientos con los anteriormente formados y que ya están internalizados en la mente del niño.

Sin embargo ambos aprendizajes pueden ser significativos si el niño está dispuesto aprender, si tiene intención de relacionar lo nuevo con lo que ya sabe.

El papel del docente en este tipo de aprendizaje no consiste en transmitir a los niños los conceptos ya elaborados, sino ayudarlos a construir su propio conocimiento, guiándoles a las experiencias por las cuales vayan transitando. Cuando el niño dice que el gato tiene cuatro patas, no se le debe decir inmediatamente que tiene la razón sino, por ejemplo: “Veamos como el gato camina”, “contemos con cuántas patas camina”. Esta actitud le permite al niño descubrir la verdad a través de la respuesta que le da el propio objeto de investigación.

Las investigaciones de Jean Piaget se centraron en el pensamiento infantil, lo cual ha tenido una gran influencia en la educación, porque explica en su teoría como los niños van aprendiendo.

Piaget y su desarrollo cognoscitivo, establece que los niños construyen de forma activa su comprensión del mundo, explica que conforme el niño crece, su pensamiento cambia y evoluciona, y a su vez depende de factores como:

- El desarrollo y la maduración.
- La experiencia física mediante la utilización del cuerpo en diferentes actividades y la manipulación de objetos.
- La interacción social en la familia, en la comunidad.

- Los niños aprenden a través de experiencias que tienen con el ambiente cuando experimentan con objetos y se relacionan con las personas. (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008) Para Piaget los niños construyen los conocimientos al transformar, organizar y reorganizar los conocimientos previos.

Existen dos procesos que subyacen a esta construcción cognoscitiva del mundo: la asimilación y la acomodación.

- ✓ La asimilación, ocurre cuando los niños enfrentan una situación o un objeto, intentan asimilar aquello, a través de esquemas cognitivos existentes. Como resultado de esta asimilación estos esquemas se reconstruyen o se amplían para realizar la acomodación.
- ✓ La acomodación, supone para el individuo la reflexión e incorporación de información, y da origen a nuevos esquemas y cambios cualitativos en las estructuras cognitivas. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. La acomodación no solo aparece como necesidad de someterse al medio, sino que se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación. (SANTROCK, 2007)

Ambos interactúan constantemente a través de la actividad que se va ejerciendo el primero una acción transformadora sobre el segundo, con la finalidad de efectuar nuevas adaptaciones, tanto en el desarrollo como la evolución del pensamiento. (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008)

La asimilación y la acomodación siempre llevan al niño a un nivel más avanzado, conforme se ajustan los viejos esquemas se van desarrollando otros nuevos, el niño organiza y reorganiza los viejos y nuevos esquemas. Dando paso a una nueva etapa en su pensamiento.

Para darle sentido a nuestro mundo organizamos nuestras experiencias y luego adaptamos nuestro pensamiento para incluir nuevas ideas.

La organización: es un atributo que posee la inteligencia y está determinada por las etapas del conocimiento que conducen a conductas diferentes en situaciones específicas. Para Piaget (1984) un objeto jamás puede ser percibido ni aprendido en sí mismo sino a través de las organizaciones de las acciones del sujeto en cuestión. La función principal es la organización es permitirle al sujeto conservar en sistemas coherentes los flujos de interacción con el medio.

La adaptación, proceso que resulta luego del funcionamiento de dos elementos básicos: la asimilación y la acomodación. (SANTROCK, 2007)

El concepto fundamental en la obra de Piaget: es la Idea de equilibración, donde explica que el ser humano, busca de manera constante equilibrarse con el medio, es decir adaptarse. Este cambio ocurre cuando el niño experimenta un conflicto cognoscitivo o desequilibrio al tratar de entender el mundo. Con el tiempo resuelve el conflicto y alcanza un reequilibrio de pensamiento.

Aunque Piaget (1984), tomó como elementos básicos del proceso de aprendizaje la asimilación y la acomodación, de sus investigaciones y estudios derivaron otros conceptos importantes para la comprensión de su planteamiento entre ellos se puede resaltar:

Esquemas: representa lo que puede repetirse y generalizarse en una acción. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos pero posteriormente incluyen movimientos voluntarios, luego llegan a convertirse en operaciones mentales.

Estructuras: son el conjunto de respuestas que tienen lugar luego de que el sujeto haya adquirido ciertos elementos del exterior. Para que el niño pase de una etapa a otra de mayor nivel en el desarrollo, tiene que emplear los esquemas que ya posee, pero en el plano de las estructuras.

Para Piaget, el resultado de estos procesos en los individuos pasa por cuatro etapas en la comprensión del mundo. Cada una de las etapas por las que pasa durante el desarrollo evolutivo está caracterizada por determinados rasgos y capacidades.

Logrando que una etapa sea más avanzada que otra, para alcanzar una etapa el niño, tiene que reorganizar los conceptos anteriores, es decir tiene que construir estructuras de conocimiento que le permiten avanzar más lejos en el nuevo estadio intelectual. (SANTROCK, 2007)

El orden de sucesión de los diferentes estadios es siempre el mismo, variando los límites de edad por diversos factores como: motivación, influencias culturales o maduración, salud, nutrición.

Las etapas o estadios son los siguientes:

- a) Estadio sensorio-motor (recién nacido a 2 años)
- b) Estadio pre-operacional (2 a 7 años)
- c) Estadio de las operaciones concretas (7 a 11 años)
- d) Estadio de las operaciones formales (11 hacia adelante)

Puesto que la investigación está centrada principalmente a la educación de niños de 4 a 6 años, se detallará solo el estadio pre-operacional que a continuación se puntualizará.

Esta es una de las etapas más importantes en el desarrollo del niño, es algo que nunca dejará de ser, pues a partir de esta edad aprenderán constantemente porque se sienten a gusto con lo nuevo que aprende.

En esta etapa los niños entre los 4 y 6 años manejan más su intuición que su lógica, lo que significa que pueden crear fácilmente fantasías, entendiendo el mundo solamente desde su punto de vista. Relacionando una cosa con otra, pero de manera particular, poco a poco van descubriendo el porqué de las cosas y asimilando todo lo que les rodea.

Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa su capacidad de pensar simbólicamente, imita conductas, aparece el simbólico, dibuja imágenes mentales y el lenguaje hablado es más fluido.

El lenguaje del niño en esta etapa es variado y fluido mientras más experiencias significativas adquiere fortalecerá y aumentará su vocabulario, por esta razón se debe hablar con el niño claro y concreto con la finalidad que introduzca en su vocabulario palabras nuevas y las ya existentes. En este ciclo el lenguaje para los niños es muy importante porque empiezan a darse cuenta que puede utilizarse para transmitir ideas dando a conocer sus deseos y necesidades.

Los trabajos de Piaget consideran al juego como un elemento importante para potenciar la lógica y la racionalidad.

Valorizando al juego como instrumento de la evolución intelectual o del pensamiento, como herramienta de adaptación a la realidad natural y social. En ese sentido, el juego es una forma poderosa que tiene la actividad constructiva del niño, pero adicionalmente es importante para la vida social. (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008)

La Teoría de Lev Vigotsky también señala que los niños construyen sus conocimientos de forma activa, mientras juegan van explorando su entorno.

“Describió el desarrollo del niño como inseparable de las actividades sociales y culturales”. “Destacó que la interacción social de los niños con adultos y pares es indispensable para el avance del desarrollo cognoscitivo”. (SANTROCK, 2007)

Dado que el aprendizaje se da en un sistema social, significa que ya no se la considera como una actividad individual sino más bien social. Originando modificaciones en los esquemas, dando como resultados aprendizajes significativos, además de mejorar las condiciones motivacionales.

La cultura para Vigotsky (1973), es el producto de la vida y de la actividad social de las personas y se manifiesta a través de los signos (la escritura, los números, las



obras de arte, el lenguaje) los cuáles tienen un significado consistente, ya que se han formado con el desarrollo histórico y se han transmitido de generación en generación.

Vigotsky, “consideró que el papel justo en el desarrollo psíquico infantil corresponde a la enseñanza, siendo el origen del desarrollo, puesto que lo antecede y lo conduce” (CARRETERO, 2008).

En esta concepción, los procesos de desarrollo no coinciden con los procesos de aprendizaje y el proceso evolutivo va al reverso del proceso de aprendizaje. Por lo tanto la enseñanza, no necesita esperar a que los niños hayan descubierto determinado nivel de desarrollo para que puedan aprender algo, lo importante es establecer si en el sujeto existen las posibilidades para este aprendizaje.

Vigotsky (1973), “definió la Zona de Desarrollo Próximo cómo la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema bajo la guía de un adulto en colaboración de otro compañero más capaz” (Santrock J. W., 2002).

La importancia de este concepto radica en la diferencia entre lo que el educando es capaz de hacer por sí solo, o lo que es capaz de hacer o aprender con la ayuda de una persona más experta.

Así pues el límite inferior de la ZDP es el nivel de habilidades que alcanza el niño si trabaja de manera independiente. El límite superior es el nivel de responsabilidad adicional que el niño puede aceptar con la ayuda de un instructor” (Santrock J. W., 2002).

Se refiere a la distancia que existe entre lo que el niño puede hacer por sí solo, y lo que hace con ayuda de un adulto. La misma que puede ser utilizada para diseñar situaciones que favorezcan el aprendizaje óptimo del niño.

Este concepto según su propio autor, constituye un valioso instrumento para educadores y psicólogos, permite conocer tanto el estado actual del desarrollo infantil como sus potencialidades, facilitando de esta manera orientar su desarrollo.

La enseñanza por lo tanto no debe ser dirigida hacia aquellas funciones que ya han madurado hacia ciclos concluidos del desarrollo, sino que deben dirigirse a las funciones que están en proceso de maduración, esto permitirá un buen aprendizaje.

Vigotsky apoya, un modelo por descubrimiento del aprendizaje, el mismo que pone como punto de partida el rol activo que desempeñan los educadores dentro de un marco de libertad para que de esta manera las habilidades mentales de los alumnos se desarrollen naturalmente a través de varios caminos de descubrimiento.

En consecuencia Vigotsky plantea, que el docente es la herramienta principal en el aprendizaje del conocimiento del niño, y que si el aprendizaje es difícil de comprender existen dos alternativas: la ayuda de un adulto y la de un compañero más aventajado.

Los principales principios Vigotskianos en el aula son:

- El aprendizaje y el desarrollo son actividades netamente sociales que dependen de la colaboración de todos. Los niños son los únicos responsables de construir su propia comprensión.
- Otros de los principios es cuando al niño le presentan situaciones apropiadas, en donde el contexto en sí es significativo para poder aplicar los conocimientos. (MARCHESI, 2006)

De acuerdo con el análisis y fundamentos de los teóricos notables antes mencionados, el docente de educación inicial tiene en sus manos la posibilidad de contribuir con la solución definitiva a los problemas de los contextos escolares.

Finalmente los autores detallados estaban de acuerdo en que los niños en su infancia son curiosos y por lo tanto van explorando el mundo que les rodea

participando en forma activa en el aprendizaje y el descubrimiento de nuevos conocimientos.

### **2.3 LA INICIACIÓN A LA PRE- MATEMÁTICA**

El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que para muchos la matemática es una de las materias que gusta menos a los estudiantes, calificándose como una materia complicada, sin darnos cuenta que la forma cómo aprendemos las matemáticas es lo complicado, cuando en realidad las matemáticas son la base de los futuros aprendizajes.

Es importante que los mediadores cambien esta idea que tienen los niños por la matemática y formen de ella una ciencia dinámica, comprensiva, que disfruten de sus actividades y que pueda el preescolar descubrir lo importante que es el estudio de esta materia.

Se debe sentar bases firmes desde el Ciclo Inicial, para acceder positivamente a los conceptos y fundamentar una actitud en el niño para acercarse a lo matemático.

Los niños desde muy pequeños desarrollan ciertos conceptos sin darse cuenta, a medida que avanzan adquieren el conocimiento de varias nociones con mucha habilidad, es importante abordar estos aprendizajes a temprana edad cuando la plasticidad cerebral del niño es capaz de absorber todos los conocimientos de su entorno.

El niño y las matemáticas van a tener un desarrollo paralelo y armónico, dando prioridad a la actividad del niño, al descubrimiento de las propiedades y las relaciones entre las cosas a través de su experimentación activa.

Las acciones del niño sobre los objetos, le permiten descubrir progresivamente las propiedades y los resultados de sus acciones con los mismos. A través de su manipulación el niño descubre lo que es duro y blando, pero aprende también sobre las relaciones entre ellos. Estas relaciones permiten organizar, agrupar, comparar,

diferenciar relaciones que no están en los objetos como tales, sino que son una construcción del niño sobre la base de las relaciones que encuentra y detecta.

En la etapa preescolar, se forman los conceptos primarios o nociones básicas matemáticas y los primeros esquemas como instrumentos de aprendizaje. (BUSTOS, 1994). Los encargados de desarrollar estas nociones son los docentes, recalcando que en este período para el niño es tan significativo lo que se debe aprender, como el método con lo que lo hace.

A continuación algunos ejemplos que los niños dicen en su diario vivir: si le decimos al niño mira al cielo y dime cuantas estrellas hay, el niño responde hay muchísimas y se pone a contar. Cuántos años tienes y dice ¡tengo cuatro años!, y cuenta con sus deditos. En mi casa tengo muchos juguetes y mi amigo tiene pocos juguetes. Primero me compras el helado y luego como la sopa, El niño le dice mami hay que jugar cuando sale el sol y hay que dormir cuando esta obscuro. Estas y otras manifestaciones matemáticas demuestran que el niño tiene siempre presente el mundo de los números, cálculo, nociones, seriación, clasificación...

Es por este motivo que el docente debe fomentar principalmente en edades muy tempranas el aprendizaje de las matemáticas y hacer de ella una materia simpática, que facilite al niño resolver problemas, realizar cálculos, aprender términos nuevos a través de procesos flexibles donde el niño sea el principal gestor de esta nueva ciencia.

Gracias a la intervención del docente, el niño aprenderá primero a descubrir las características de los objetos, luego a establecer relaciones de distinto orden, a efectuar colecciones de objetos en base a determinados atributos, a utilizar con propiedad estrategias sencillas de contar y representar gráficamente mediante cifras las cantidades, y todo lo que el docente debe conocer acerca de las nociones básicas.

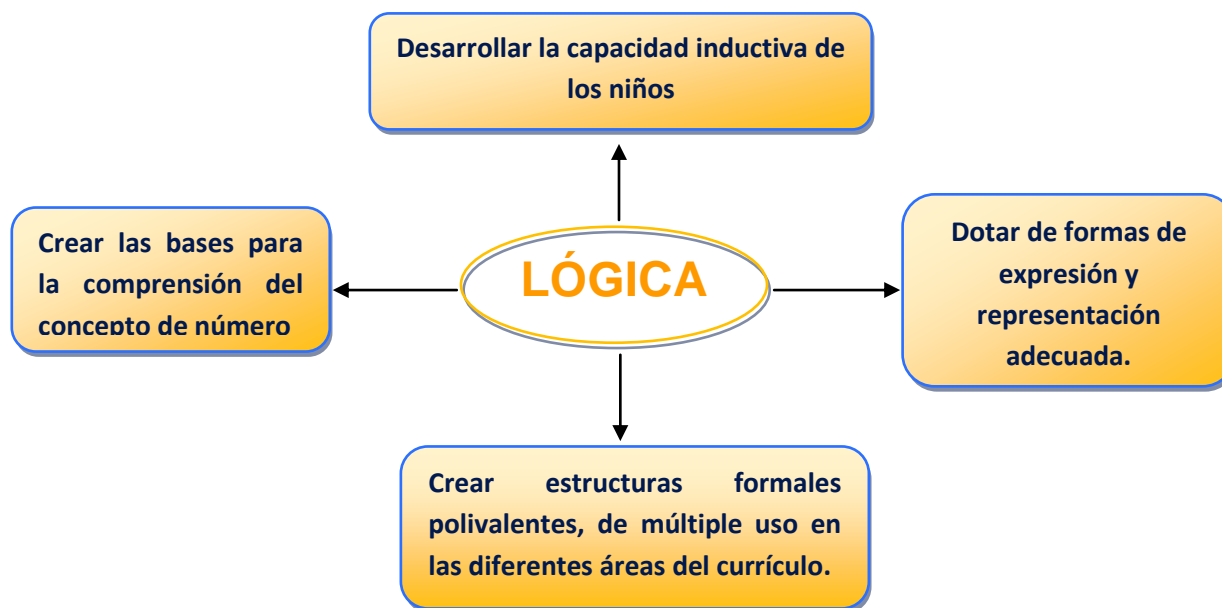
### **2.3.1. El Conocimiento Lógico-Matemático y el Preescolar**

El conocimiento lógico-matemático es cimentado por los niños a partir de los problemas que se enfrentan en su diario vivir. Ante un problema el preescolar manifiesta su asombro, elabora supuestos, y busca herramientas para dar respuestas a sus interrogantes, desarrollando actitudes de confianza y constancia en la búsqueda de soluciones.

Es fundamental especificar que la lógica es la base de todas las adquisiciones que el preescolar debe considerar en su proceso de aprendizaje, teniendo un gran valor formativo la intervención de la lógica en la vida del preescolar siempre y cuando se respeten sus características, seleccionando actividades, metodología y procesos evaluativos.

La lógica está en la base de todas las actividades humanas. Es el soporte de los esquemas formales que ponen en funcionamiento los saberes de las ciencias. Estos esquemas formales se van repitiendo y crean los circuitos con los que se construye el pensamiento humano. (MONTERO J. M.). Este proceso conlleva a que el niño sea capaz de construir su propio pensamiento a través de experiencias significativas. Cumpliendo con los siguientes objetivos que Jaime Martínez plantea a continuación, en el libro de González Adriana. La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes. (González, 2006)

**GRÁFICO N° 1**



Los objetivos planteados ayudarán a que el niño pueda relacionar sus potencialidades con la creación, investigación y descubrimiento de su mundo de una manera amplia y directa, reaccionando de manera lógica.

El docente guiará a los niños a utilizar estos procedimientos para resolver cualquier problema de la vida cotidiana, donde se involucre el conflicto, y el suspenso para que despierte el interés del niño, así encontrará el método para solucionar los problemas matemáticos.

“Ante todo el papel del maestro tiene que ubicarse como el posibilitador de la construcción del pensamiento del niño” (Garzón, 2002).

Es por esta razón que el docente, tiene que orientar y dirigir a los niños para construir ambientes que estimulen al niño a explorar y experimentar los objetos del mundo, con el propósito que encuentren el sentido de los problemas matemáticos.

Cabe indicar que el docente debe animar al niño haciéndole preguntas, donde el pensamiento del preescolar se convierta en algo dinámico, respetando lo que verdaderamente piensa porque esto reforzará su autonomía intelectual.

Las características del pensamiento lógico matemático, se construye mediante la manipulación que tiene relación el niño con los objetos. La aproximación a los contenidos de la forma de representación matemática debe basarse en esta etapa con un enfoque práctico que descubra las propiedades y las relaciones entre los objetos de manera activa.

El pensamiento lógico-matemático se lo puede entender a través de las siguientes categorías básicas:

1. Habilidad para elaborar ideas verdaderas para todos o mentira para todos.
2. Empleo de representaciones o ideas mediante lenguaje matemático.
3. Comprender el ambiente circundante, con ayuda de los conceptos aprendidos.  
(González, 2006)

Los docentes son los encargados de desarrollar este conocimiento de la manera más divertida y fácil posible, tomando en cuenta que es un conocimiento abstracto y emplea mayor grado de concentración, por lo tanto el docente debe tener paciencia en cuanto a la enseñanza en este aspecto.

### **2.3.2. Capacidades que debe Lograr un Niño de 4 a 6 años en el Área Lógico-Matemático**

El aprendizaje de las matemáticas comprende asimilar, conocer, experimentar y vivenciar el significado de los siguientes conceptos; entre los principales objetivos de enseñanza destacan:

- ✓ Identificar conceptos “adelante-atrás”
- ✓ Identificar “arriba-abajo”

- ✓ Ubicar objetos: dentro-fuera
- ✓ Ubicar objetos: cerca-lejos
- ✓ Ubicar objetos: junto-separado
- ✓ Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.
- ✓ Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.
- ✓ Realizar conteos hasta 10
- ✓ Comparar conjuntos muchos-pocos
- ✓ Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño
- ✓ La comprensión de operaciones matemáticas como la adición y la sustracción no la llega a comprender hasta los 5 años. (EDITORES, 2004)

La Matemática “es más que una materia, es la llave del poder creador y realizador de la humanidad” (González, 2006).

Es una ciencia flexible donde el niño puede buscar y rescatar una manera propia de desarrollo, estableciendo de esta manera las causas y efectos que se descubren en su vida diaria, es decir no es una ciencia que esquematiza procesos a seguir, más bien concede varias alternativas de solución que el docente debe respetar.

“Saber matemática significa poder hacer matemática; usar el lenguaje matemático con alguna fluidez, resolver problemas, criticar, buscar demostraciones y lo más importante, reconocer un concepto matemático en una situación concreta o extraerlo de ella” (LAHORA, 2002). El niño mediante el juego con material concreto comienza a cuestionar, investigar, analizar y discutir sus descubrimientos, facilitando el paso a un pensamiento lógico y a sentir que las matemáticas son parte de su vida diaria.

La enseñanza matemática tiene como principal propósito, que los niños solucionen problemas, y que apliquen los conceptos y destrezas cognitivas para desenvolverse a lo largo de su vida.

La Matemática tiene un “alto grado de abstracción, cuando se ignora partes de esta materia no es fácil para el niño comprender los procesos matemáticos, a esto se le suma un requerimiento importantísimo como es la memoria a corto y largo plazo, y la



guía del docente” (LAHORA, 2002). Es muy importante que el docente presente los conocimientos de una manera más implícita y explícita, a través de ejemplos y actividades donde los niños puedan sacar la información.

La creatividad del docente y de los niños, hace que los materiales con los que se van a trabajar sean efectivos, óptimos y diversos, para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. No solamente el material concreto debe formar parte del desarrollo de este nuevo concepto, sino también trabajar con el esquema corporal y trabajo en equipo, satisfaciendo todos los intereses e inquietudes que tiene el niño en su entorno, solo así podrá aprender y conocer.

Piaget es quien influye decisivamente hacia el nuevo acercamiento pedagógico de las matemáticas, al estudiar las operaciones lógicas necesarias para la comprensión del número, forma y medida.

La teoría cognitiva plantea “que los niños construyen su comprensión matemática con lentitud, alcanzando poco a poco, debido a una regulación interna, una curiosidad o motivación personal que difiere de un niño a otro” (CARRETERO, 2008). Los nuevos conocimientos se aprenden de manera activa, mediante relaciones e interpretaciones de la información que llega desde el exterior y se adapta a sus referentes intelectuales, construyendo el propio conocimiento.

Piaget afirma “que en los primeros años los aprendizajes son usualmente orales, los niños repiten los nombres de los números hasta que se los aprenden de memoria, otro conocimiento puede ser percibido directamente de los objetos”. (MARCHESI, 2006) Cuando el niño juega y manipula los objetos puede notar la variedad de colores, formas, tamaños, pesos, texturas... A esto Piaget le llamó la abstracción empírica o conocimiento físico, el cual manifiesta que el conocimiento se adquiere a partir de los objetos y sus propiedades (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008).

Enseñar a los niños correctamente el nombre de las propiedades, objetos, cosas... es brindarle la oportunidad para que despierte el interés de comprender, y descubrir

el porqué de las cosas por ejemplo: este bloque es de color verde, este método no tiene sentido si no se tiene la presencia del objeto.

Este conocimiento aparece de una abstracción reflexiva que hace el niño frente a la acción, por lo tanto se desarrolla en su mente a través de las interacciones con los objetos desde lo más simple a lo más complejo. Desde aquí se diferencia este conocimiento de otros, pues posee características propias, porque este se consigue de un modo que no se olvida.

En síntesis el conocimiento físico tiene como fuente a los objetos y el conocimiento matemático se fundamenta en las propias acciones de los niños.

Según Cúcala “La matemática es una actividad que acerca a los niños al conocimiento de las cualidades de los objetos, y el espacio que les rodea” (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008). Lo primordial de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretando la realidad y la comprensión en una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, en el nivel inicial dando la construcción de nociones básicas.

Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Para iniciar en el niño el aprendizaje de la matemática, se deben tomar en cuenta una serie de aspectos que ayudarán a trabajar esta área que son las siguientes:

- Interrogantes de los niños
- Nivel de desarrollo
- Organización del aula
- Actitudes de los docentes
- Estilos de aprendizaje
- Desarrollo del pensamiento lógico.

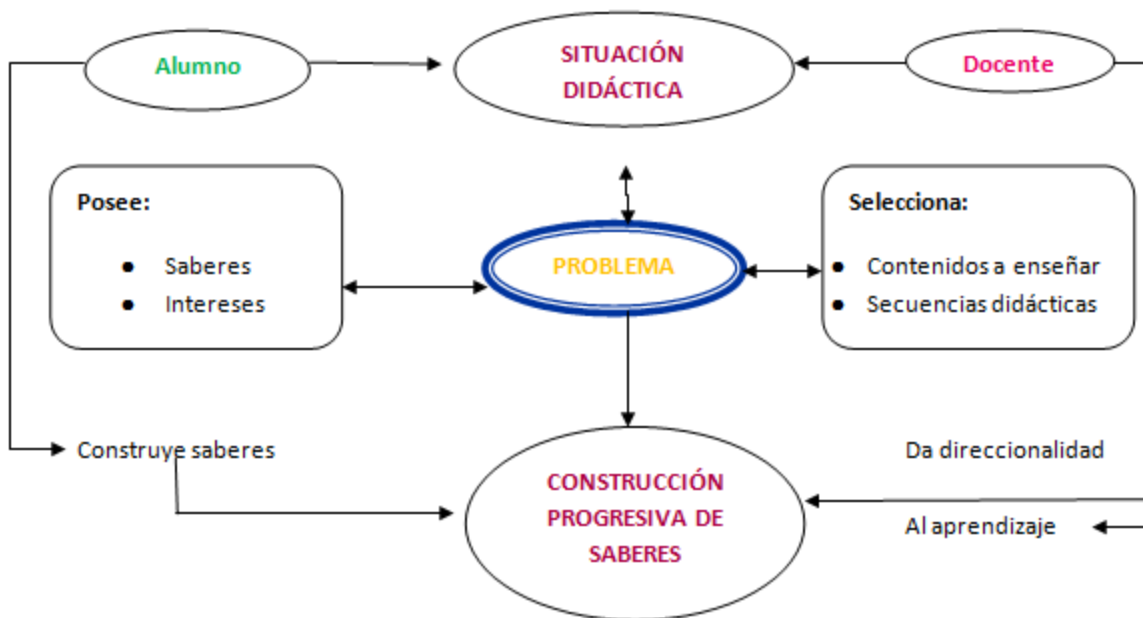
- Niveles de comprensión de conceptos matemáticos

El Docente puede ayudar a los niños a utilizar estos procedimientos para resolver cualquier problema de la vida cotidiana que admita un planteamiento de forma correcta en el aprendizaje del niño.

La enseñanza de contenidos matemáticos se realiza a partir de la planificación de situaciones estructuradas, siendo la mayoría con elementos lúdicos como jugar con semillas, con bloques lógicos, con tarjetas imantadas educativas, encajar pelotas... Puesto que en ellas el docente selecciona contenidos a trabajar y los contextualiza en forma de juego, suministrando los materiales, planteando la consigna y estableciendo la organización grupal. Los niños a partir del problema que el juego les plantea, buscan como resolverlo.

Finalmente se presenta un cuadro que tiene por objetivo sintetizar los conceptos fundamentales, teniendo en cuenta la situación didáctica que existe entre el docente, alumno y saber. Las situaciones de enseñanza - aprendizaje en el nivel Inicial son llevadas a las aulas mediante un problema donde el alumno posee saberes previos, e intereses por descubrir lo que tiene en su entorno, construyendo sus saberes progresivamente en un aprendizaje significativo del cual el niño nunca se va a olvidar. El docente selecciona los contenidos que va a enseñar respetando los intereses de los niños de: investigar, descubrir... encaminadas aprender – aprender, rodeado en un ambiente de calidad, calidez y respeto.

GRÁFICO N° 2



(González, 2006)

Todas las actividades que se formen en la etapa inicial tienen mucha importancia en la vida de los niños y en especial el mundo de las matemáticas. Sabiendo que en este periodo son los aprendizajes más rápidos, duraderos y efectivos, recordando que este período para el niño es tan primordial todos los aprendizajes significativos que se le presenten en su diario vivir.

## 2.4 NOCIONES BÁSICAS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Lo fundamental del pensamiento lógico matemático reside en desarrollar nociones básicas (conjunto, esquema corporal, comparación), nociones de orden lógico (seriación, clasificación), orden subjetivo (patrón), a través de una metodología activa relacionadas a las acciones de investigar y descubrir.

El desarrollo de las nociones matemáticas básicas, “es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos físicos, su entorno y situaciones de su diario vivir”. (SALINAS., 2000) Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones, comparaciones estableciendo

semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos.

Cada vez que el niño hace algo, el elemento matemático de alguna manera está presente, así por ejemplo cuando tiene que guardar sus juguetes, observa, los mira y sabe cuántos tenía y cuántos tiene en ese momento, si falta alguno, lo busca hasta encontrarlo y así conformar la misma cantidad que tenía, además que los reconoce por la forma, la figura y el color que también son elementos matemáticos.

En definitiva las nociones elementales matemáticas permiten preparar a los niños para el conocimiento más complejo acerca de las relaciones cualitativas que están dadas por el medio natural y social donde se desarrollan.

Es por eso que los docentes deben tener la habilidad al trabajar con las nociones matemáticas donde involucren al juego como la resolución de problemas para que los niños logren construir de manera gradual, el concepto y significado de dichas nociones. Estas experiencias deben brindar a los niños la oportunidad de conocer, manipular, comparar materiales de diversos tipos, formas y dimensiones, la representación y reproducción de números, formas geométricas y el reconocimiento de sus propiedades.

## **2.5 OPERACIONES LÓGICAS ELEMENTALES**

En el campo de la educación es importante conocer cuáles son las habilidades matemáticas básicas que los niños deben aprender, para poder así determinar donde se sitúan las dificultades y planificar la enseñanza.

Las nociones fundamentales que preparan al niño de educación inicial incluyen entre otras: nociones de clasificación, seriación, correspondencia, medida, forma, longitud, peso y superficie, inclusión de las partes al todo y noción de cantidad, entre otras.

## ▪ Esquema Corporal

Según Rencoret: “El niño y la niña conoce el mundo a través de su cuerpo; el movimiento es un medio de comunicación con el mundo exterior”. Todo ser humano desde el momento de la concepción inicia a través de su cuerpo a tomar forma; al momento de su nacimiento viene cargado de emociones, sensaciones, percepciones, localizadas dentro de un cuerpo y espacio. Es así que el niño va conociendo el mundo poco a poco lo amplía y lo vivencia.

El niño organiza el mundo tomando como punto de referencia su propio cuerpo, es por eso muy importante que el niño aprenda a conocer, identificar y nominar las partes de su cuerpo, comprendiendo la función que cada uno cumple, junto a los movimientos que puede realizar con cada una de ellas.

Tres aspectos principales que debemos tener en cuenta del concepto de esquema corporal son: la imagen corporal, el concepto corporal, y esquema corporal.

- La imagen corporal: Es la experiencia subjetiva que el niño tiene de su propio cuerpo. Deriva de como se ve a sí mismo, y se ve por tanto influenciada por su estado emocional.
- Concepto corporal: es el conocimiento desde el intelecto que tiene de su cuerpo. Este se concibe después de la imagen corporal, a medida que el niño descubre las partes del cuerpo su ubicación y su funcionalidad.
- Esquema corporal: se da una vez que los dos primeros aspectos o pasos están interiorizados el esquema corporal regula la posición de las distintas partes del cuerpo, en función de cada posición del cuerpo en su conjunto, enmarcándolas en el entorno exterior y en la actividad del niño. (GONZALEZ, 2006)

El niño se divierte jugando y coordinando los movimientos de su cuerpo, cada movimiento tiene un significado especial, cuando representa canciones, poesías, pensamientos, sentimientos... Le gusta expresar mediante su esquema corporal por ejemplo en la canción del sapito realiza movimientos elegantes y bien coordinados,

conoce la letra de la canción e imita movimientos con todas las partes de su cuerpo que se hace en ella.

La teoría de Freud, menciona la importancia del esquema corporal, cuando dijo que el YO, comienza siendo un YO corporal, porque estaban relacionadas las funciones del instinto lo que era muy importante establecer.

Entonces el primer aspecto importante que se desarrolla en la toma de conciencia del niño es el conocimiento de su cuerpo, es decir, "SI MISMO CORPORAL", debido a que este se forma a partir de sensaciones orgánicas repetitivas.

Se puede indicar entonces que el esquema corporal es el conocimiento y representación mental, que se va haciendo el niño de su propio cuerpo tanto en estado de reposo como en movimiento en relación con el espacio, con los objetos y personas que lo rodean proporcionando una comunicación consigo mismo y el contacto con el mundo exterior.

Finalmente es muy importante dar a los niños una idea positiva de cómo son ellos pues a la medida que van creciendo se van formando una idea propia de ellos mismos y de eso depende el éxito que tengan porque su esquema corporal constituirá una parte fundamental en su desarrollo general, es indispensable por tanto que los adultos, docentes, y padres le den al niño una excelente idea de ellos mismos para que aprendan a verse de manera positiva desde su interior.

#### ▪ **Comparación**

La comparación expresa las relaciones entre los objetos. Pueden ser de muchas relaciones, ya sea de equivalencia; es igual que; de orden; es mayor que, o es menor que; de cantidad, más que, menos que. Los niños deben comprender y aplicar los términos que expresan las relaciones adecuadamente.

Estas relaciones se dan en tres maneras. Las primeras son las estrategias para establecer semejanzas perceptivas, que distinguen longitud, densidad, peso.

Las segundas son las correspondencias y apareamientos de correspondencia uno a uno.

La tercera manera es contando y estableciendo la relación que existen entre los conjuntos para determinar su equivalencia o no.

- **Noción de espacio**

Según Wallon “Es el conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores, es decir la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que le rodea, su entorno y los objetos que en él se encuentran”. (Garzón, 2002)

Los niños desde muy pequeños experimentan, con la forma de los objetos y las personas (juguetes, utensilios, rostros...), a través de sus acciones van construyendo progresivamente las relaciones espaciales entre estos, A partir de las primeras construcciones, logran estructurar gradualmente el mundo que los rodea en una organización mental o representada.

Para favorecer la apropiación del conocimiento espacial así como de las formas geométricas, es preciso considerar los elementos del entorno como un punto de referencia externo a la persona. Ejemplo: realizar caminatas, recorrer por las calles cercanas al centro educativo... Utilizando puntos de referencia comentar: “Nicolás está más lejos que Romina”, “El perro está al lado del túnel”, girar a la derecha, entre otros.

El proceso de las relaciones espaciales involucra las relaciones:

- Con el objeto ejemplo: en sus manos, abajo de mis pies.
- Entre los objetos: ubicación y posición, en el espacio desde las relaciones entre los objetos.
- En los desplazamientos.



El concepto de espacio en el niño nace en la conciencia del propio cuerpo y está unido con las actividades motrices que realiza en su diario vivir. Inicialmente el niño toma en cuenta la distancia y la posición de un objeto en relación con su cuerpo. Después la establece tomando en cuenta la distancia y la posición de los objetos entre sí.

Desde los planos espaciales más elementales, arriba-abajo-delante-detrás), hasta los más complejos de aprender (derecha – izquierda). (Palacios, 2002) Los niños van representando su cuerpo en el contexto del escenario espacial en el que transcurre su vida, siendo capaces de organizar su acción en función de parámetros como: cerca, lejos, dentro, fuera, corto, largo.

Las nociones espaciales pueden ser:

**TABLA N° 1**

<b>De Orientación</b>	<p>Se centran sobre su propio cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arriba- abajo.</li> <li>▪ Delante – detrás.</li> <li>▪ A un lado – a otro</li> </ul>
<b>De situación</b>	<p>Se refiere a la relación entre los objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arriba – abajo.</li> <li>▪ Delante – detrás</li> </ul>
<b>De Dirección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hacia arriba, hacia delante,</li> <li>▪ Desde, hasta</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encima – debajo.</li> </ul>

<b>De Posición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dentro- fuera.</li> <li>▪ Cerca – lejos.</li> <li>▪ Junto- separado</li> </ul>
<b>De Dimensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grande, pequeño.</li> <li>▪ Ancho, estrecho.</li> <li>▪ Alto, bajo.</li> <li>▪ Largo, corto.</li> </ul>

Cabe indicar que el niño no nace con estas nociones sino que es necesario desarrollarlas a partir del entorno en el que se desenvuelve y en el que interactúa. Estas nociones se van desarrollando progresivamente a través de movimientos corporales y de actividades con objetos concretos. Todo docente y padre de familia debe desarrollar en el niño las nociones primero en espacio real y seguidamente en el espacio figurativo.

- **Noción de tiempo**

Se adquiere a través de diversas posibilidades de movimiento por ello se puede decir que el tiempo y el espacio son inseparables.

La organización del tiempo y del espacio lo construye el niño en interacción con situaciones de la vida cotidiana e implica la elaboración de un sistema de relaciones (secuencia temporal).

Los niños toman conciencia de la dimensión temporal y espacial, en gran parte, gracias a sus movimientos corporales y actividades diarias: gateando, caminando, saltando, corriendo. Cada movimiento tiene un principio y un final: un “antes”, “un durante” y “un después” (secuencia temporal). La sucesión de acciones y la velocidad con las que las realiza, serán puntos de referencia que favorecerán el proceso de organización temporal, es decir, la adquisición de las nociones antes, durante y después.

El ritmo de un niño está directamente ligado con su actividad motriz, lo que le permitirá realizar nociones temporales como: antes- ahora- después- primero- luego- ayer- mañana- día- noche.

Lo expuesto anteriormente da a conocer como es el manejo del tiempo en los niños de 4 a 6 años, esto es algo que hay que desarrollar de manera apropiada para que ellos aprendan a desenvolverse en un mundo donde es tan importante coordinar el tiempo con el espacio, de esta manera sabrán que hacer en un momento determinado y esto a su vez significará el buen desarrollo en muchas de sus actividades.

- **Conjuntos**

El uso didáctico de los conjuntos, hace que el niño desarrolle ciertos aspectos lógicos de numeración, operaciones de la matemática, conceptos de relación y función, estableciendo una interrelación entre su experiencia, nociones, conceptos a desarrollar y metodología aplicada por el docente.

Por naturaleza al niño le gusta coleccionar varios objetos, muchas veces incluye en su conteo alguno de ellos y a otros los aísla, sencillamente está formando conjuntos y los objetos que intervienen son los “elementos”, a través de este pequeño análisis se puede conocer que los conjuntos forman parte de la vida diaria del preescolar.

El estudio significativo de los conjuntos en preescolar refuerza el pensamiento lógico matemático, para ello es importante que el docente desarrolle objetivos claves de éxito para que el niño pueda determinar un conjunto base, otorgar pertenencias o no pertenencias, definir un conjunto por comprensión y extensión, por atributos, llegar a formar subconjuntos, conjuntos vacíos, conceder equivalencias logrando efectuar la operación de intersección de conjuntos. (GONZALEZ, 2006)

El objetivo primordial es que el preescolar adquiera la noción de conjunto base o conjunto universo que consiste en agrupar los objetos, sujetos,... y formar un conjunto, todo lo que no esté dentro de él queda fuera. (BUSTOS, 1994)

Para iniciar este nuevo concepto, se recomienda trabajar con los niños estableciendo que todas las niñas son el universo, es decir que no se toma en cuenta otro elemento ( escritorio, borrador, lápices, niños...), este conjunto se llamará “conjunto de niñas” para determinar la pertenencia en los conjuntos se toma como ejemplo lo siguiente: Ricardo está enfermo y faltó a clases, forma o no parte del conjunto niñas, “no” porque es un niño, un libro tampoco formaría parte de este conjunto, todos los otros elementos están fuera del universo que se ha definido. El docente puede realizar varias preguntas como: ¿Cuál es la característica principal de este conjunto?, “ser niñas”, de esta forma el preescolar puede establecer pertenencias y no pertenencias en conjuntos.

Se puede desarrollar infinidad de actividades relacionadas con el concepto de conjunto siempre y cuando se respete lo que está dentro del universo. Para el desarrollo de las actividades el docente puede utilizar bloques lógicos, legos, dados, cartulinas, plastilina..., todos estos deben motivar al niño a dar atributos, características, cualidades a los objetos, con el objetivo de formar conjuntos base o universo.

- **Orden**

Es la capacidad de establecer entre los objetos un orden de sucesión creciente y decreciente, una vez que el niño comprende la noción de orden en su mundo físico, comienza a entender el orden de los números, es decir que se dará cuenta que dentro de una serie numérica un número es mayor que el anterior y menor que el posterior. (GONZALEZ, 2006)

- **Correspondencia**

Muchos autores coinciden en que establecer correspondencias y agrupar, son los pasos iniciales en la construcción de la cantidad y en la introducción en las matemáticas.

Las correspondencias se pueden establecer a nivel puramente perceptivo, creando identidades no numéricas y estableciendo relaciones mentales entre agrupaciones de objetos.

En la etapa pre operacional el niño empieza a ver que dos tipos de objetos pueden ponerse en correspondencia de uno a uno, pero no ha desarrollado el concepto de número. A través del conteo, la igualación, el agrupamiento y la comparación, los niños en edad preescolar empiezan a comprender la noción de cantidad.

Se recomienda con los niños en etapa de educación inicial comparar, contar, y ordenar los objetos de los conjuntos en correspondencias de uno a uno, tener en cuenta la relación unívoca que existe entre ellos, es conveniente que al contar siempre mantenga un orden establecido, es decir de izquierda a derecha y de arriba-abajo.

Es la forma más simple y directa de comparar para ver si los conjuntos de objetos son equivalentes. Esta comparación sin conteo es una idea pre numérica, ya que la correspondencia uno a uno no depende de una noción de número, pero si es la base para la comparación de la noción.

La acción de clasificación y seriación se fusionan a través de la operación de correspondencia. (BUSTOS, 1994)

- **Clasificación**

Clasificar es una experiencia pre numérica básica. El desarrollo de la capacidad de clasificación es progresivo dice Piaget, inicia en la etapa sensorio motora, alcanza su nivel básico en el periodo operatorio concreto y culmina en el periodo operatorio formal. (FERÁNDEZ BRAVO, 2008)

Es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos, combinando grupos pequeños para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso separando de nuevo las partes del todo.

Por ejemplo: se puede formar la clase de los niños más grandes, y la clase de los niños más pequeños, estas dos clases pueden pasar a formar parte de la clase más amplia de los niños, donde el tamaño deja de ser significativo.

La clasificación es un requisito previo para que los niños desarrollen su habilidad en formar conjuntos utilizando algunos criterios más abstractos.

*Piaget e Inhelder citan en (Garzón, 2002) “la progresión de las tareas que llevan al concepto de Clasificación son:*

- 1. Agrupar por parejas que resultan semejantes de algún modo.*
- 2. Agrupar más de dos objetos y dejar parte sin clasificar.*
- 3. Agrupar todos los objetos de un conjunto atendiendo a un criterio, y sin dejar ninguno fuera de la clasificación.*
- 4. Utilizar atributos más abstractos, menos ligados a la proximidad física.”*

Para realizar la clasificación se puede emplear cualquier elemento, pero lo importante es considerar las características de cada elemento. La mayoría de las veces se inicia la clasificación a manera de diálogo, con los objetos a explicar buscando sus diferencias, en una, dos o tres características como color, forma, tamaño, grosor...

Las operaciones de clasificación suponen un entrenamiento en el ejercicio del pensamiento que va a contribuir al desarrollo de las operaciones mentales básicas.

Es importante resaltar que la clasificación es indispensable para la adquisición del número, el jerarquizar ordenadamente las cantidades, incluyendo cantidades menores y mayores.

- **Seriación**

Se trata de relacionar objetos en base a alguna dimensión, es establecer relaciones entre diferentes objetos en base a un aspecto, puede ser creciente o decreciente y poniéndolos en un orden determinado. Esta noción se aprende en los años preescolares donde primero son capaces de comparar el tamaño de dos objetos a la vez, luego tres y así sucesivamente en orden progresivo, primero ordena pares y tríos, luego por ensayo y error logra ordenar series más extensas pero al final del proceso llega a lograr la seriación sistemática. (Garzón, 2002)

Los niños de cinco a seis años se encuentran en esta etapa. Al inicio forman una serie de diez elementos por ensayo y error, compara en la práctica y relaciona los elementos entre sí, es decir, cada nuevo elemento lo compara con los anteriores; aún no ha construido la transitividad y la reversibilidad, ya que realiza las comparaciones en un solo sentido; no elabora un plan mental para seriar, lo hace conforme le van presentando los elementos. El niño ordena los objetos sucesivamente pero experimentando, para intercalarlos unos con otros.

- **Patrón**

Los niños al seriar y clasificar exploran semejanzas y diferencias, acerca de cuáles rasgos son más importantes. Al dominar los procesos de clasificación y seriación se practican procesos de pensamiento matemático, y se pueden detectar patrones y describir relaciones.

La percepción de patrones implica la abstracción, se esquematizan las percepciones y se emplean principalmente las visuales y auditivas. Conforme aumenta la edad de los niños pueden establecerse patrones progresivos que van desde los más simples a los complejos. (GONZALEZ, 2006)

## 2.6 EL PREESCOLAR EN EL MUNDO DE LOS NÚMEROS

Los niños llegan a conocer el número incluso antes de ir al jardín debido a que lo encuentran en el medio que los rodea, además se encuentra en constante contacto con él, en sus juegos, las monedas, su edad, y cosas que forman parte de su vida.

En el jardín de niños llegan a utilizar el número en distintas actividades incluso de rutina y es ahí donde amplían el conocimiento de él. Dentro de éstas nociones podemos identificar el número que lo conocemos como un símbolo de representación gráfica de una cantidad,

El número siempre está presente en la vida de los niños, cuando dice ¡tengo tres hermanos!, ¡mi hermano tiene muchos amigos!, ¡tengo cuatro años!, estas y otras ideas de número son las que se manifiestan en la edad preescolar llamados números intuitivos.

Para mejorar el desarrollo de este concepto, es necesario que el preescolar relacione, enumere, clasifique los elementos de los conjuntos, discrimine el número de elementos que tiene cada uno. Es necesario que se desarrolle no solo el numeral (signo del número) sino también el concepto de número (valor de cada número), a través de un proceso lógico, continuo y sistemático el preescolar agrupa las cosas que se encuentran a su alrededor muchas veces a base 10 o una base menor o mayor a ésta.

Dentro del contexto de los números, el preescolar disfruta mucho ordenando secuencias, contando los elementos de un conjunto, estableciendo relación entre el número natural y el número total de elementos, determina la medida de las cosas, el orden que cada uno tiene, en fin en cada contexto, los números alcanzan significados distintos relacionados entre sí.

Para la iniciación del preescolar en el número se ha tomado en consideración la metodología activa con utilización de material concreto, esquema corporal



estableciendo que el niño aprende por el contacto directo con el mundo de los números.

### **2.6.1. Iniciación al número**

La metodología plantea tres procesos a desarrollarse en el aprendizaje significativo del preescolar. El primero relacionado con el aprendizaje de los nombres cantidad, el preescolar conoce cuantos elementos tiene un conjunto, los averigua contando, y enunciándolos de manera únicamente oral. Logra desarrollar un orden serial, aparear elementos siendo capaz de establecer relación entre el nombre y la cantidad de elementos en cualquier orden que se establezca.

Para iniciar el proceso de aprendizaje de numerales escritos, que forma parte del inicio de la lectura y escritura, cuando el niño es capaz de reconocer, leer y escribir correctamente del cero al nueve.

En el siguiente proceso de manipulación interviene toda clase de material, la finalidad es que el preescolar se interese por ellas. Por ejemplo si el niño juega al supermercado pagando y recibiendo el número de monedas y billetes de papel que él crea conveniente.

La etapa pre numérica “es un tiempo de tránsito hacia el número; en ella se elaboran los conceptos y nociones lógicas constitutivas del concepto” (BUSTOS, 1994). El niño en esta etapa considera al número como “adjetivo numeral”; él dice: tres naranjas, y tres sandias, en los años seguidos el preescolar va a concebir al número como sustantivo representando la propiedad común de todos los conjuntos coordinales respetando una y otra unidad.

El número tiene la habilidad para clasificar y seriar y conjuntamente de unir estas operaciones para expresar relaciones.

Los Números Intuitivos o Perceptivos, se refieren a los números del 1 al 4 y a veces hasta el 5, es concebido así porque cada uno de ellos es percibido como una cualidad numérica desprendida de la propiedad de los conjuntos.

Los números naturales son: el 1, 2, 3, 4, 5..., que se usan frecuentemente en la vida diaria. Estos números se construyen a partir del concepto intuitivo de uno (1) por abstracción.

El número como memoria de cantidad resulta ser la primera función que el niño se apropia, conteo, percepción global, asociar los casilleros, correspondencia entre cada punto y cada casillero.

### **2.6.2. Principios en El Aprendizaje Del Conteo**

La correspondencia en un inicio es un apareamiento entre dos objetos. Una de las primeras experiencias que el niño tiene con los números es aprenderlos a repetir verbalmente en secuencia, esto sucede al rededor de los tres a cuatro años.

En una segunda etapa se puede contar, es decir empareja con uno y sólo un término de la sucesión. Es una acción de señalar. La acción de contar se interioriza progresivamente al avanzar la edad. A los tres años toca normalmente los objetos mientras cuenta, cerca de los cinco años no necesita tocar sino simplemente las señlas.

Para evitar errores en el conteo es necesario recordar sus principios:

1. Principio de abstracción; cualquier colección de objetos es contable.
2. Principio de orden estable; las palabras empleadas al contar deben producirse en un orden sucesivo entre término y término.
3. Principio de irrelevancia en el orden; el orden en que se cuenten los objetos es irrelevante, al contar varias veces la misma colección se obtiene siempre la misma parte de secuencia numérica.
4. Principio de biunivocidad; cada objeto debe recibir un solo término.
5. Principio de cardinalidad; el último término obtenido al contar todos los objetos indica el cardinal de la colección. (EDITORES, 2004)

Contar no significa recitar nombres, significa hacer pares de nombres, de números con objetos.

Los niños cuando no saben el concepto del número cuentan por contar, sólo hacen una enumeración verbal, apoyada en la percepción teniendo presente los dedos de las manos o los objetos de su entorno. Es una memorización apoyada en el objeto concreto.

Para que el niño comprenda el concepto de número debe clasificar en forma permanente los elementos ya contados y los que quedan por contar.

- **Enumerar y contar**

Cuando el preescolar dice con exactitud y ordena los nombres de los números se dice que está enumerando, suele pronunciar mentalmente los nombres de los números en forma ordenada y sucesiva, rara vez comprende su significado.

“Contar, debe implicar algo más que recitar nombres, deberá significar hacer pares de nombres, de números con objetos” (BUSTOS, 1994). No tiene mucho sentido repetir los números mecánicamente sin comprenderlos. No solo se trata de reconocer un cardinal determinado, por ejemplo: Cuando el preescolar es capaz de oír e interpretar la palabra “tres, cuatro,...”. El proceso de conteo se relaciona con señalar los elementos a tomarse en consideración, esto hace que el preescolar descubra que puede pasar de un número al siguiente, establece noción de sucesión natural, y desarrolla conceptos básicos como, con (apareamiento) y además (la sucesión).

- **Numeral**

“El numeral es un signo gráfico que se asocia a cada concepto de número cardinal”. (BUSTOS, 1994) Su escritura depende de la interacción permanente entre la actividad cognitiva-afectiva y la actividad motora, creando así modelos de líneas aleatorias (trazos individuales, verticales y horizontales) dando como resultado la representación de un signo.

María del Carmen Rencoret, determina que existen dos tipos de signos, los signos verbales que son palabras escritas fáciles de comunicar y los signos visuales (8, 9, 10,...). Ambos signos guardan relación con el conocimiento social.

- **La medida y el preescolar**

El conocimiento de medida se va dando, cuando el niño construye al hacer comparaciones y observar las diferencias entre distancias, tamaños, el preescolar empieza a usar esta noción utilizando partes de sus cuerpos para medir y después usan objetos físicos convencionales o no convencionales. Las personas que están involucradas en la enseñanza-aprendizaje de los niños, son los encomendados en ejecutar actividades usando diferentes objetos del entorno como pupitres, cuadernos, pizarrones... para medir ciertos objetos y comparar tamaños de los objetos o lugares medidos.

- **Geometría**

Es la última noción que los niños desarrollan en el jardín, es definida como la figura que determina cómo son los objetos; éstas figuras son conocidas como geométricas, en donde los niños relacionan las cosas de su entorno con éstas figuras básicas, en el jardín aprenden las formas básicas, analizan sus características generales y luego empiezan a formar figuras con las mismas, así como modificar su conceptualización, ejemplo al decir bolita relacionan con el círculo.

## **2.7 EL JUEGO**

El juego es la actividad más importante en la vida de los niños ya que desarrolla todas las potencialidades psicomotoras, afectivas, creativas, e intelectuales dando como resultado el desarrollo integral de las habilidades del niño.

Algunas personas ven al juego una pérdida de tiempo, como algo innecesario para el desarrollo del niño. Sin darse cuenta que es el pilar fundamental para los niños que juegan no sólo para divertirse o distraerse, también para aprender sobre el mundo real.

El juego según Vigotsky “es una actividad guiada internamente, a partir de la cual el niño crea por sí mismo un escenario imaginativo en el que puede ensayar respuestas diversas a situaciones complejas sin temor a fracasar” (SANTROCK, 2007). Estas respuestas se van dando poco a poco mediante la ejecución del juego donde el niño va descubriendo y experimentando todo lo que tiene en su entorno, reforzando sus experiencias nuevas con las anteriores que ya están interiorizadas, sólo así el niño podrá aprender a aprender.

“El juego es la expresión más elevada del desarrollo humano en el niño, pues solo el juego constituye la expresión libre de lo que contiene el alma del niño. Es el producto más puro y espiritual del niño y al mismo tiempo es una copia de la vida humana en todas las etapas y todas las relaciones” (Santrock J. W., 2002)

Gracias al juego el niño vive experiencias de relación consigo mismo, con su entorno social, con el medio natural y con la realidad. Casi siempre los niños anhelan jugar e imitar al adulto disfrutando de su compañía, se disfrazan de mamá, papá, chef, peluqueros, panaderos, bomberos, policías... cambian su tono de voz y actúan representando un personaje, su imaginación es sorprendente, es muy interesante observarlos como juegan.

El niño tiene un poder asombroso de crear, permitiéndole adentrarse en el mundo fantástico del juego y vivir en él por medio de su imaginación, desarrollando e incentivando su capacidad expresiva y creativa. Es emocionante ver pequeñas princesas y superhéroes jugando a ser grandes y creando sus propios juegos y personajes.

El juego permite al niño manifestar libremente sus pensamientos, sentimientos, emociones, facilitándole el goce de la creación a sus fantasías y el descubrimiento por sí mismo de su entorno, por ejemplo: cuando el niño describe a una persona muy allegada a él, va describiendo las vivencias que tiene con esa persona.

Por medio del juego el niño se desenvuelve emocionalmente, pues las actividades creadoras le proporcionan satisfacción, alegría, desahogo, alivio, placer de la propia

creación. Convirtiéndose en un gran medio de expresión que canaliza los sentimientos de los niños.

Es encantador observar que los juegos de los niños tanto individuales como grupales son muy creativos y fantasiosos porque manifiestan en ellos imaginación y mucha ficción, por más simples que estos sean.

Su alegría se refleja en sus juegos, y su inagotable energía por jugar hacen que disfruten de cualquier actividad, les agrada bailar, correr, gritar... y se divierten en cualquier tiempo y lugar. Es sorprendente observar como su fuerza no desmaya, termina un juego e inician con otro y así sucesivamente. A veces los niños buscan objetos de su entorno y experimenta con ellos, los clasifican por su textura, tamaño, color, forma...por ejemplo los barcos les colocan en un lugar, los carros en otro, establece que son diferentes y los separan.

A medida que el niño crece va desarrollando su capacidad intelectual, para lo cual es importante ofrecerle diversas vivencias y experiencias como: manipular objetos, experimentar, elegir, igualar, comparar, reconstruir, demostrar, clasificar, agrupar,... por ejemplo: cuando el niño descubre la mezcla de colores en este caso el rojo con el azul dando como resultado el color morado, se sentirá un científico y nunca lo olvidará.

El juego es una de las actividades que todos los niños realizan en su vida diaria se relaciona con la curiosidad natural del ser humano es por eso que juego y el aprendizaje están íntimamente relacionados, fortaleciendo los hábitos ya adquiridos y asimilando la realidad.

El juego establece un escenario psicosocial donde se provoca un tipo de comunicación, un proceso negociador sobre normas y reglas que comparten con los niños, es un procedimiento para descubrir la manera en que los niños construyen conocimientos nuevos y rectifican errores conceptuales, de forma sencilla y segura.

La mezcla que se obtiene del juego y la educación en el aprendizaje del niño es el fruto de un buen desarrollo integral de las habilidades del infante pues es la manera en la que explora y descubre el mundo mediante la cual puede expresarse, entretenerse y adquirir conocimientos y destrezas.

Estas actividades contribuyen al Desarrollo Psicomotriz que es la base de un correcto aprendizaje además es necesario para el desarrollo de su creatividad del área cognitivo y socio emocional y sobre todo para comprender normas e instrucciones. La actividad motriz está presente en toda actividad lúdica, en este sentido a medida que el niño juega va conociendo las diferentes posibilidades que ofrece el cuerpo en movimiento, va perfeccionando el dominio del mismo y va construyendo una mayor precisión y complejidad motriz.

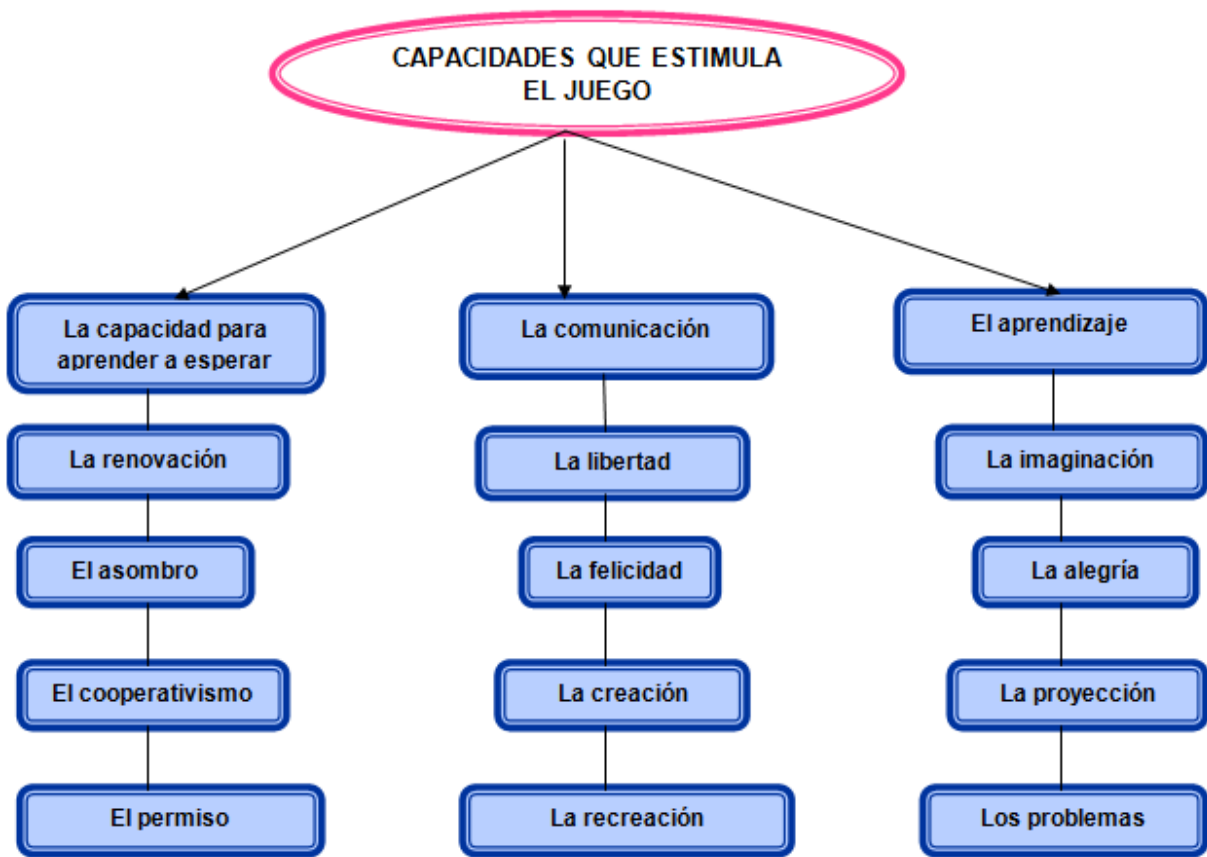
En el juego el niño realiza muchas cosas tales como: (ARAUJO, 2002)

- Experimenta con personas y cosas
- Almacena información en su memoria.
- Estudia causas y efectos.
- Resuelve problemas.
- Construye un vocabulario útil
- Aprende a controlar las relaciones e impulsos emocionales centrados sobre sí mismo.
- Adapta su conducta a los hábitos culturales de su grupo social.
- Interpreta acontecimientos nuevos y a veces estresantes.
- Incrementa las ideas positivas relativas a su auto concepto.
- Desarrolla destrezas motrices gruesas y finas.

Como sabemos el juego es el vínculo entre los niños y es absolutamente necesario para el desarrollo de una infancia saludable, estimulando así todas las potencialidades del desarrollo integral del infante.

A continuación se muestra un esquema donde se puede observar todas las capacidades que estimula el juego en el desarrollo evolutivo del niño:

GRÁFICO N° 3



(Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008)

En conclusión se puede definir que los niños tienen la mayor parte de su vida jugando. Estas actividades a la vez entretienen, sirven para descargar sus energías y desarrollar intelectualmente y emocionalmente las potencialidades del niño. Cabe indicar que la esencia del trabajo de los docentes radica en estar en contacto con los niños, aspecto que ocasiona afectos, vivencias y emociones. La estimulación de la maestra en relación con los juegos es una excelente oportunidad para intentar propiciar un espacio de intercambio y respeto entre los niños.

### 2.7.1. Diferencias del Juego

Mediante el juego el niño aprende a compartir y a establecer acuerdos con los demás. El rol de todas las personas que intervenimos en la enseñanza – aprendizaje



del niño consiste en proponer algunas diferencias entre aquello que es juego y lo que no puede serlo. A continuación, se presenta un cuadro que resume las principales diferencias.

**TABLA N° 2**

<b>¿Qué es el Juego?</b>	<b>¿Qué no puede ser el Juego?</b>
El juego implica libertad, pues nace del deseo de los niños por descubrir y aprender lo que puede presentarse en su entorno.	El juego no puede ser dirigido desde el punto de vista de otros.
El niño asume el compromiso afectivo en el juego con respecto a su propia subjetividad.	El juego no puede estar carente de la más profunda afectividad.
El juego se relaciona con la aprobación de un conflicto: ganar o perder, enfrentarse a sus anhelos y temores, tomar y dejar. El juego es una decisión que tienen todos los participantes.	El juego no puede ser jugado sino se acepta el compromiso de ganar o perder, de enfrentarse a uno mismo y de tener que elegir.
El juego compete la recreación de las cosas y de sus funciones, de acuerdo con la necesidad de cada niño.	El juego no puede limitarse a la simple gestión de usar una cosa; esto solo sirve de excusa para no jugar.
Por medio del juego el niño vive intensamente sus experiencias y se lo define como una propiedad exclusiva	El juego no puede ser interrumpido o modificado desde afuera, los niños rechazan todo lo que no corresponda a

del preescolar.	su propio círculo de juego.
El juego es una actividad con reglas: hay que proyectar a qué y cómo se jugará, distribuyendo los roles y el trama con el fin de buscar la manera más eficaz para que el niño por medio del juego tenga un aprendizaje significativo del cual nunca lo va a olvidar	El juego no puede ser jugado sino se indican las reglas establecidas antes de empezar a jugar, mediante estas reglas se exponen todo lo que acuerden todos los jugadores.
El juego ofrece a los niños la posibilidad de hacer cambios, de modificar una propuesta inicial o lo propuesto por otros.	El juego no puede ser jugado por los niños de manera que se responda pasivamente a la propuesta de otros.

(Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008)

### 2.7.2. Características del juego

- ❖ Es una actividad que no tiene interés alguno.
- ❖ Es una actividad que manifiesta placer por lo que se está realizando, no pretende alcanzar nada extraño al propio ejercicio.
- ❖ El juego es espontáneo y libre, no requiere de preparación, el niño siempre está preparado y con las ganas de jugar inician y terminan un juego y empiezan de nuevo a jugar sin cansarse, manifestando las necesidades e intereses de cada momento.
- ❖ El juego es divertido, espontáneo, placentero y lo más importante no es obligatorio por ningún motivo.
- ❖ Por medio del juego se manifiesta alegría, facilitando el conocimiento del entorno y los procesos sociales dinámicos de su vida.

- ❖ El juego permite la liberación de todas las dudas e inquietudes que atraviesa el niño, las resuelve o las ignora siempre buscando el beneficio como tal.
- ❖ El juego para el niño es una actividad muy importante tiene un carácter de seriedad que no se puede interrumpir, es el trabajo que realizan todos los días en todo momento expresando su satisfacción por medio del juego.
- ❖ Está lleno de misterio e inseguridad, que más adelante se transformará en ganancia de seguridad y satisfacción.
- ❖ Promueve la colaboración de todos los niños en el cumplimiento de las actividades.
- ❖ Fortalece los conocimientos adquiridos.

## **2.8 TIPOLOGÍAS DEL JUEGO**

Existen muchas clasificaciones con relación al juego, pero únicamente definiré los que son útiles para la realización del presente informe.

Entonces podemos definir que el juego es la actividad más importante que realiza el niño en su diario vivir, lo toma como una acción seria de la cual aprende, por tal razón el docente debe aprovechar el juego y utilizarlo como metodología fundamental en la enseñanza-aprendizaje y así utilizar sus ventajas didácticas.

### **❖ Juegos de ejercicio**

“Estos juegos incluyen la repetición de conductas cuando están aprendiendo nuevas habilidades o cuando se necesita el dominio físico o mental y la coordinación de habilidades para ciertos juegos o deportes”. (SANTROCK, 2007). Consisten básicamente en repetir actividades de tipo motor, por el placer de los resultados inmediatos. Por ejemplo: juegos de imitación realizando gestos y acciones sencillas acompañadas de versos o canciones, lanzar, golpear, manipular, deslizarse, correr, girar , saltar, lanzar pelotas, bicicleta, patines, con yoyos, con trompos, entre otros.

### **❖ Juegos de ensamblaje o armado**

Conlleva en encajar, almacenar y juntar piezas con fines de conseguir resultados. Este juego se desarrolla cuando un niño se fija una meta, la de construir y con un conjunto de movimientos, de manipulaciones o acciones suficientemente coordinadas. Por ejemplo: los rompecabezas, los legos, las maquetas para construir... (ARAUJO, 2002)

### ❖ **Juegos simbólicos**

Se presenta cuando el niño transforma su entorno físico en un símbolo, constituyendo la actividad lúdica privilegiada de los niños que tienen entre dos y seis años. Es aquel que implica la representación de un objeto por otro. Simula acontecimientos imaginarios e interpreta escenas por medio de roles y de personajes ficticios o reales. Es donde el niño atribuye toda clase de significados, más o menos evidentes a los objetos. Este tipo de juego es de imitación a los adultos, de hacer como si fueran papás, mamás, maestros, cocineros, periodistas, pintores... y todos aquellos juegos que de una forma u otra reproduzcan el mundo de los adultos. Mediante este tipo de juegos, el niño empieza a apropiarse de la realidad, construye roles sociales y recrea su entorno conforme con sus deseos y necesidades.

“Este tipo de juego da lugar a que el niño estructure su inteligencia, elabore sus fantasías y vivencias en relación con sus otros significativos e indague asimismo las características físicas de los objetos”. (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008) Mediante este juego los niños acceden al conocimiento de habilidades, actitudes y conceptos.

### ❖ **Juego de reglas**

En este tipo de juego existen una serie de instrucciones o normas que los jugadores deben conocer y respetar para alcanzar el objetivo previsto. Contribuyendo al desarrollo de la acción, decisión, interpretación y de la socialización del niño, inician en la organización y la disciplina, enseñando a someter los propios intereses a la voluntad general. A partir del juego en equipo, el niño aprenderá a ser él y aprenderá a situarse en el punto de vista de los demás. Por ejemplo: los juegos de refugio,

cartas de nombres, las escondidas, el fútbol... (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008)

### ❖ **Juegos tradicionales**

Estos juegos se dan de generación en generación, están muy ligados a la historia, cultura y tradición de un país. Sus reglamentos son similares, independientemente de donde se desarrollen, por ejemplo: la rayuela, el trompo, el balero...

### ❖ **Juegos de construcción**

A partir de estos juegos el niño intenta reproducir la realidad en sus construcciones, pone en juego su concepción acerca de las características de los objetos, y su relación con el objeto a representar. (ARAUJO, 2002)

Dada la importancia de este tipo de juegos para los niños, es necesario que el docente incluya actividades que sean complejas así se ofrecerá excelentes oportunidades de aprendizaje, por ejemplo: confeccionar una maqueta con las diferentes dependencias del jardín, construir con cartones de diferentes tamaños muebles del hogar.

## **2.9 BENEFICIOS QUE BRINDA EL JUEGO EN EL DESARROLLO DEL NIÑO**

El juego es una herramienta sumamente necesaria para el docente proporcionándole la adaptación de los niños con sus compañeros, también permite luchar con los miedos e inseguridades que bombardean a los niños en diferentes situaciones. El compromiso afectivo del docente da lugar a un mejor desarrollo de los juegos y los trabajos que comparte con los niños. Existen numerosos beneficios con relación al juego entre ellos podemos mencionar algunos:

- ✓ Las relaciones solidarias, afectivas y positivas generan comportamientos efectivos en el desarrollo del niño.
- ✓ La capacidad para ponerse en la situación de otra persona y respetar su punto de vista.

- ✓ Resolver tareas y problemas de forma grupal, a través de unas relaciones basadas en la reciprocidad y no en el poder o el control.
- ✓ La capacidad para expresar libremente y auténticamente los estados de ánimo, conocimientos y emociones.
- ✓ La participación individual y grupal.
- ✓ Desarrollar una imagen positiva de sí mismo y apreciando la importancia de las otras personas.
- ✓ La alegría con el propósito de formar niños felices.
- ✓ Produce confianza en sí mismo y en sus capacidades.
- ✓ Permite el intercambio diferencial.
- ✓ Desarrolla la imaginación, creatividad.

### **2.9.1. Valores que se Desarrollan Mediante la Ejecución de Juegos**

Durante el juego los niños también aprenden valores dando un paso muy gigante que nos libra de educar reprimiendo, por ello es una actividad que debe desarrollar y fomentar: La solidaridad en vez de la igualdad, la actividad en vez de la pasividad, la creatividad en vez de los moldes, el esfuerzo común en vez del individualismo, la socialización en vez del aislamiento, la honestidad en vez de engaños, la libertad en vez de la opresión, la integridad en vez de la sectorización humana (CADIEX, 2003). Estos son algunos de los aprendizajes que propicia el juego, estos aprendizajes sólo serán posibles gracias a la justa y acertada participación del docente y de la comunidad.

### **2.9.2. Cómo Generar un Ambiente Lúdico**

El docente debe partir del convencimiento del valor educativo del juego en el desarrollo integral infantil, lo que lo llevará a pensar y planificar una cantidad de elementos que faciliten una actividad lúdica. El componente lúdico favorece el desarrollo de las capacidades y el equilibrio personal, potencia actitudes y valores, como el respeto por el derecho propio y de los demás, aprendiendo a pactar, a llegar a consensos, a saber esperar, a discutir en vez de pelear. (CASTILLO, 2006)

Las capacidades motrices se desarrollarán en un sin número de actividades y momentos de juego. Las actividades motrices de mayor precisión se podrán trabajar en el aula, manteniendo su carácter lúdico.

Las capacidades cognoscitivas y de lenguaje se estimularán en cualquier momento en la que el niño experimente, observe y solucione problemas utilizando el lenguaje como medio de comunicación, u otros como el lenguaje gestual o gráfico.

Las capacidades sociales se desarrollarán en un clima de autonomía y respeto a través del juego en que el niño participe en su creación y realización, manteniendo normas previas y situaciones en que pueda compartir y desenvolverse autónomamente.

Mediante las actividades diarias se puede realizar juegos educativos con el propósito que el niño disfrute, aprenda... permitiendo incentivar a los niños a expresarse verbalmente, desarrollando así la comunicación e interacción, exceptuando aquellas que requieran un mayor nivel de atención y focalización. (ARAUJO, 2002)

## **2.10 EL JUEGO Y LAS MATEMÁTICAS**

El juego es una actividad fundamental en el desarrollo del niño, puesto que los niños juegan porque el juego es un placer en sí mismo, pero la mayor importancia reside en el hecho que permite resolver simbólicamente problemas y poner en práctica distintos procesos mentales.

El juego resulta muy enriquecedor para el conocimiento lógico matemático y la velocidad del pensamiento, siendo una herramienta metodológica muy importante para trabajar con los niños. Durante la práctica lúdica se incrementa su potencial cognoscitivo, explotando el potencial del niño en lo que a conocimiento lógico matemático se refiere.

“La actividad matemática ha tenido desde siempre un componente lúdico que ha sido la que ha dado lugar a una buena parte de las creaciones más interesantes que en ella han surgido”. (FERÁNDIZ BRAVO, 2008)

Este enunciado nos indica que el juego es una actividad esencial en la vida del ser humano con distintos objetivos pero con el mismo fin, adquiriendo conocimientos, habilidades, destrezas y especialmente le brinda la oportunidad de conocerse a sí mismo a los demás y al mundo que le rodea, logrando el fortalecimiento del desarrollo integral.

El conocimiento lógico – matemático se inicia a partir del mismo momento en el que el niño empieza a interactuar con los objetos que los rodean. De hecho a partir de esta interacción, comienza a establecer relaciones entre los objetos explorados.

Inicialmente, todas las actividades con material concreto son exploratorias. El niño, entonces, manipula y juega libremente con él, realiza sus primeras deducciones acerca de las cualidades y atributos del mismo. A medida que avanza su evolución mental, podemos incorporar material más estructurado y organizado que lo invite a reflexionar sobre sus acciones y a establecer conclusiones.

Al introducirse en la práctica de un juego, se adquiere cierta familiarización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras, del mismo modo el niño en las matemáticas compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos con otros. (RUSSELL, 2008)

El gran beneficio de este acercamiento lúdico consiste, en su potencia para transmitir al niño la forma correcta de colocarse en su enfrentamiento con problemas matemáticos

El objetivo primordial de los juegos matemáticos es ayudarlo a desarrollar la mente del estudiante y de sus potencialidades intelectuales, sensitivas, afectivas, físicas de modo armonioso. (FERÁÑDEZ BRAVO, 2008)

El principal instrumento consiste en estimular las habilidades del niño fomentando actividades lúdicas que despierten las ganas de conocer y ver el mundo.



## 2.11 CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS DE CUATRO A SEIS AÑOS

A continuación algunas características de los niños de cuatro a seis años que todo docente debe saber a la hora de planificar las actividades, propiciando nuevas zonas de desarrollo, estableciendo unidades didácticas, y proponiendo al juego como línea metodológica fundamental para el aprendizaje del niño. (Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial, 2008).

### Desarrollo Neurológico:

- Equilibrio dinámico.
- En esta edad se desarrolla la dominación lateral.

### Desarrollo cognoscitivo:

- Su gran fantasía e imaginación es inagotable.
- Su pensamiento es más práctico.
- Realiza tareas y trabajos sencillos.
- Su pensamiento se va haciendo cada vez más lógico como las conversaciones, seriaciones, clasificaciones...

### Desarrollo del lenguaje

- Le gusta escuchar a los demás y establecer diálogos cortos para incorporar seguidamente diálogos más largos.
- Su vocabulario es más fluido y claro, expresa sus deseos y pensamientos.
- Le gusta narrar cuentos o episodios de la vida familiar. En sus narraciones utiliza los tiempos en los verbos.
- En estas edades son muy curiosos utilizan preguntas como ¿qué paso?, ¿porqué de las cosas?... logrando enriquecer su vocabulario.
- Los adverbios de tiempo aparecen “hoy, ayer, mañana”

### Desarrollo Psicomotriz:

- Empieza a usar con mayor facilidad el lado predominante de su cuerpo.
- Tiene más agilidad en sus movimientos, camina en diferentes direcciones, siguiendo un ritmo.
- Los movimientos de sus dedos son más precisos, puede coser, amarrar, desamarrar, ensartar, recortar con tijera...
- La habilidad de sus manos también progresa, lo cual le permite manejar los instrumentos para hacer cosas como cortar, clavar, dibujar o modelar.

### Desarrollo Socio Afectivo:

- Más independencia y seguridad en sí mismo.
- Aparecen terrores irracionales.
- Pasa más tiempo con su grupo de juego.

### Inteligencia y aprendizaje:

- Agrupa y clasifica materiales concretos por su forma, tamaño, color...
- Comienza a diferenciar elementos, personajes y secuencias simples de un cuento.
- El niño aprende estructuras sintácticas más complejas, las distintas modalidades del discurso: afirmación, interrogación, negación, y se hacen cada vez más complejas.
- Las preposiciones de tiempo son usadas con mucha frecuencia.
- Los niños comienzan a apreciar los efectos distintos de una lengua al usarla (adivanzas, chistes, canciones...)

### Desarrollo del juego:

- Puede ubicarse en el espacio, con relación al cuerpo.
- Juega con otros niños y niñas, compartiendo sus juguetes.

- En éste período la adquisición lateral predomina, las cuales posibilitan la orientación espacial y consolidan la estructuración del esquema corporal.
- La motricidad fina adquiere un gran desarrollo.
- El desarrollo de la lateralidad lleva al niño a establecer su propia topografía corporal y a utilizar su cuerpo como medio de orientarse en el espacio.

### Hábitos de vida diaria:

- Va al baño cuando siente necesidad.
- Se lava solo la cara.
- Come en un tiempo prudencial.
- Juega tranquilo durante media hora, aproximadamente.
- Hace encargos sencillos.

*Fuente:* (<http://www.eljardinonline.com.ar/teorcaractevol4.htm>)

## 2.12 MARCO CONCEPTUAL

- **Aprendizaje:** Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o el aprendizaje.
- **Aprendizaje significativo:** Es aquel en el que la nueva información que presenta el educador se relaciona con los conocimientos previos que la niña o niño tiene sobre algún objeto de aprendizaje, lo reorganiza, encuentra nuevas dimensiones que le permitirán transferir ese conocimiento a nuevas situaciones y descubre los procesos que lo emplean.
- **Asimilar:** Se refiere a comprender algún dato para integrarlo a los saberes previos o a la incorporación de ciertos componentes a un todo.
- **Cognitivo:** regulan las interacciones del sujeto con la realidad, ya que a su vez sirven como marcos asimiladores mediante los cuales la nueva información es incorporada en la persona.
- **Desarrollo:** Se refiere a las etapas que los niños atraviesan las destrezas que requieren y las habilidades.

- **Desarrollo Integral:** Proceso continuo de cambios que generan transformaciones que conducen a organizaciones cada vez más complejas, actuando en el niño de forma coherente e interrelacionada. Considerando todas las dimensiones tanto: físicas, motoras, cognitivas, emocionales y sociales.
- **Espontáneo:** Que es natural y sincero en el comportamiento o en el modo de pensar.
- **Interacción:** es un vocablo que describe una acción que se desarrolla de modo recíproco.
- **Juego:** se define como cualquier actividad que se realice con el fin de divertirse, generalmente siguiendo reglas.
- **Juego Simbólico:** capacidad de realizar representaciones mentales y jugar con ellas. Este tipo de juego es de imitación a los adultos.
- **Noción.** Conocimiento o idea que se tiene de algo. Conocimiento mental.
- **Operaciones lógico matemáticas:** Son un grupo de habilidades que ayudan a la comprensión, razonamiento, análisis, síntesis, concepto de número, espacio y tiempo entre otras que comprenden la clasificación, seriación, correspondencia, inclusión, nociones temporales y espaciales.
- **Pre-operacional.** Estadio en el que se ubica la niña y niño desde los dos años hasta los siete aproximadamente, en el mismo que desarrolla el lenguaje y presenta egocentrismo ante el juego con sus coetáneos.
- **Sensorio-motor.** Estadio en el que según Jean Piaget se encuentran los niños desde el nacimiento hasta los a 2 años aproximadamente, el cual se caracteriza porque él y la bebe se relaciona con el entorno a través de sus percepciones físicas y la acción motora directa.
- **Socialización:** Se denomina al proceso a través del cual los seres humanos aprenden e interiorizan las normas y los valores de una determinada sociedad y cultura específica.

*Fuente: Diccionario Real Academia Española. [www.rae.es](http://www.rae.es)*

### **2.13 IDEA A DEFENDER**

Las estrategias metodológicas que se ofrecen en el manual de Actividades Lúdicas favorecen la iniciación en el mundo de la matemática para el desarrollo de los niños de 4 a 6 años de los Centros de Desarrollo Infantil de la parroquia de Conocoto.

### **2.14 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Variable Independiente**

- Actividades Lúdicas

#### **Variable Dependiente**

- Iniciación en el mundo de la Matemática.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación de diseño descriptivo, el problema y los objetivos están enfocados al análisis de las actividades lúdicas para iniciar al mundo de las matemáticas de los niños de 4 a 6 años, presentando un manual de actividades lúdicas orientados básicamente al proceso de enseñanza – aprendizaje. De acuerdo a las fuentes de consulta se utilizó el documental bibliográfico para la fundamentación teórica - científica del trabajo.

Además se utilizó el método inductivo, se analizó el planteamiento del problema para llegar a los hechos particulares, y el método estadístico para la información del presente trabajo extrayendo resultados, conclusiones, recomendaciones.

#### 3.2 POBLACIÓN

La población de la presente investigación consta de 50 maestras de los centros de desarrollo infantil del sector de la Parroquia Conocoto, que trabajan con niños en el nivel preescolar.

**TABLA N° 3**

CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL	POBLACIÓN
A	10
B	10

C	9
D	7
E	6
F	8
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

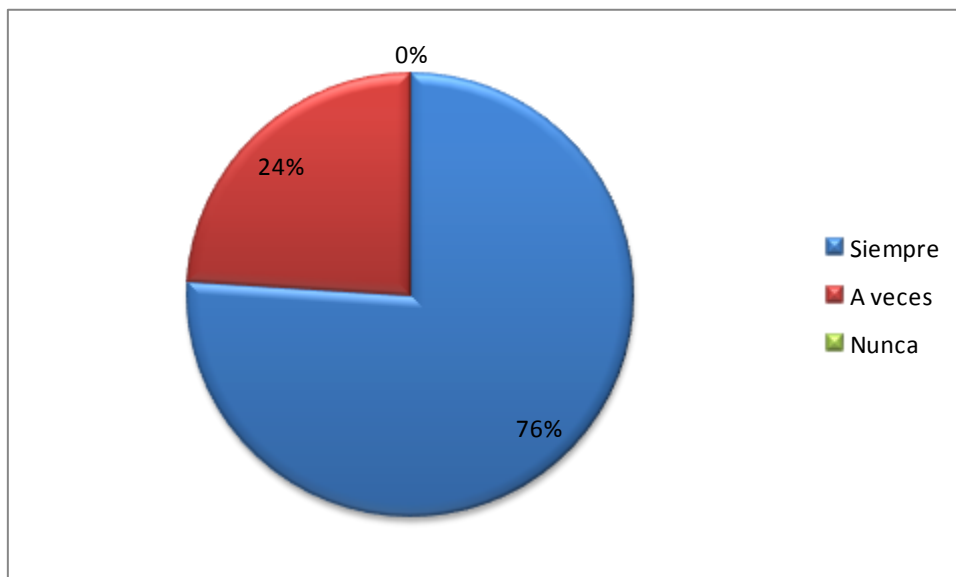
La técnica que se realizó en la presente investigación es la encuesta, que está dirigido a los docentes, del nivel preescolar de los Centros de Desarrollo Infantil de la Parroquia Conocoto. El cuestionario consta de 14 preguntas dirigidas a los docentes. Obtenidos los datos se procedió a cuantificar y tabular la información para conocer la información que puede aportar a la estructura del manual de actividades.

### **3.4 ANÁLISIS E INTERPRETANCIÓN DE LOS DATOS**

#### **Encuesta dirigida a los Docentes de los Centros Infantiles ubicados en Conocoto**

**Pregunta 1:** Toma en cuenta los intereses de los niños a la hora de planificar las actividades para trabajar en el área lógica matemática?

**GRÁFICO N° 4**



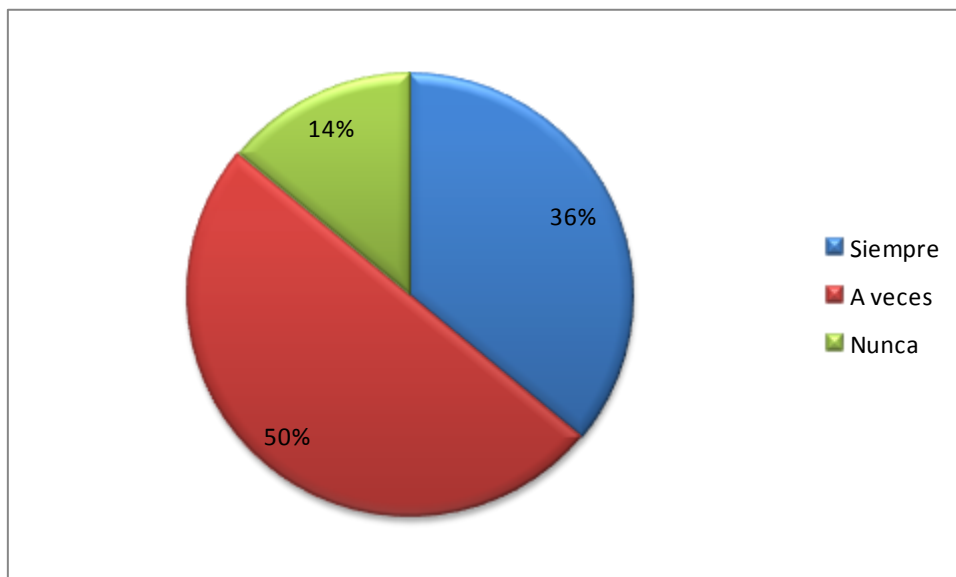
**ANÁLISIS:** el 76% de los docentes investigados siempre realizan las planificaciones; el 24% manifiestan que a veces realizan.

**INTERPRETACIÓN:** se puede determinar que no todos los maestros se sienten obligados a planificar.



**Pregunta 2:** Planifica actividades lúdicas con el propósito de fortalecer el área lógica matemática.

**GRÁFICO N° 5**

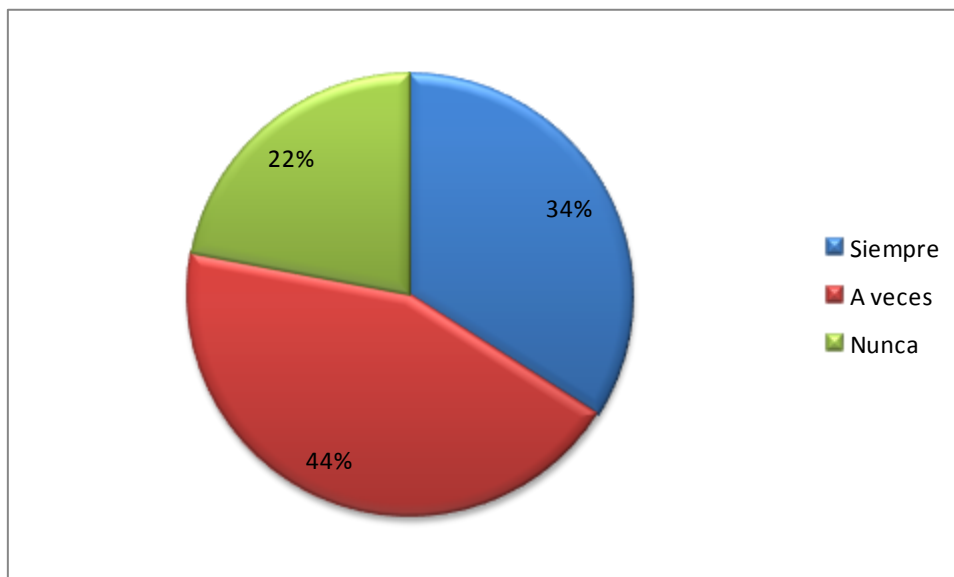


**ANÁLISIS:** el 36% de los docentes investigados siempre planifican actividades lúdicas; el 50% manifiestan que a veces lo realizan; mientras el 14% no realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que la mayor parte de maestras consideran que no ponen énfasis en planificar actividades lúdicas en el área Lógico Matemático, lo cual supone un problema de aprendizaje en los niños.

**Pregunta 3:** Promueve en el niño las relaciones causa - efecto de manera lógica en cualquier momento de la jornada diaria.

**GRÁFICO N° 6**

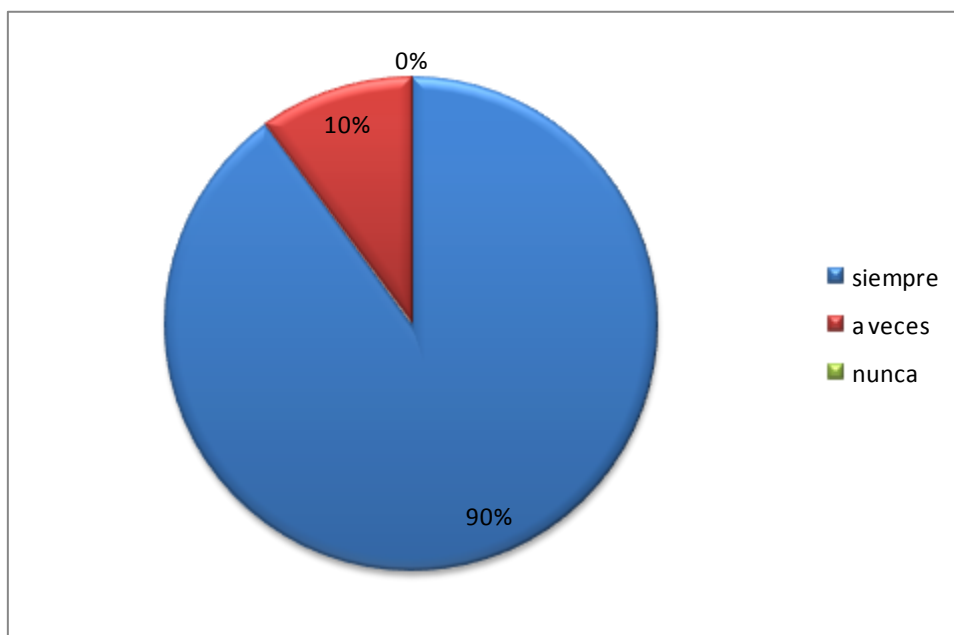


**ANÁLISIS:** el 34% de los docentes investigados siempre promueven la causa - efecto; el 44% manifiestan que a veces promueven las relaciones causa – efecto; mientras que el 22% manifiestan que no realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que es alta la posibilidad de que las maestras no presenten estrategias para incentivar al niño en actividades en la que se puede determinar las relaciones causa – efecto, lo cual supone un problema de aprendizaje y sobre todo el desarrollo intelectual del niño.

**Pregunta 4:** En su experiencia como docente ha constatado que la actividad lúdica desarrolla el pensamiento lógico matemático.

**GRÁFICO N° 7**

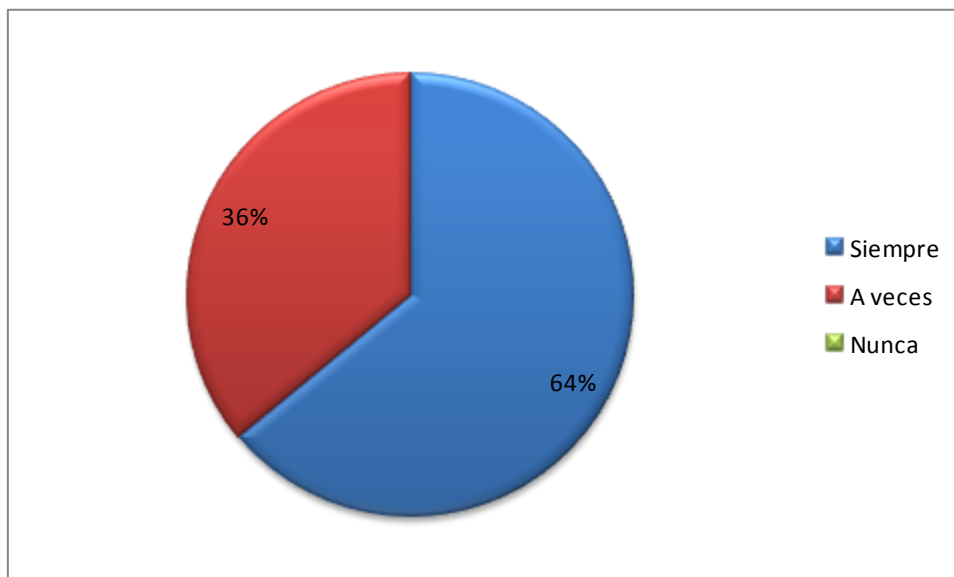


**ANÁLISIS:** el 90% de los docentes investigados siempre han constatado que la actividad lúdica desarrolla el pensamiento lógico matemático; mientras que el 10% manifiestan que a veces han constatado.

**INTERPRETACIÓN:** se puede determinar que hay un alto porcentaje de las maestras que confirmaron que siempre las actividades lúdicas favorecen al desarrollo Lógico matemático. Las maestras deben fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños porque esto permite un buen desarrollo de cálculos matemáticos, pensamiento numérico, razonamiento.

**Pregunta 5:** Consigue que los niños manifiesten placer cuando participan en los juegos.

**GRÁFICO N° 8**



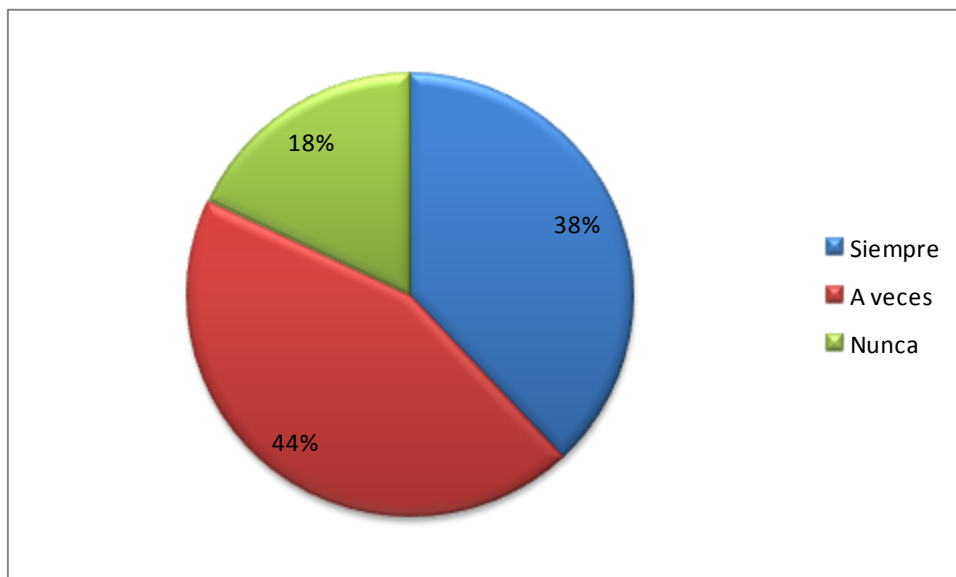
**ANÁLISIS:** el 64% de los docentes investigados manifiestan que siempre los niños demuestran placer cuando participan en los juegos; mientras que el 36% manifiestan que a veces han constatado.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que no todas las maestras consideran que por medio del juego el niño disfruta y aprende.

La mayoría de docentes encuestadas nos indican que las actividades que se realizan en la jornada diaria benefician en todo sentido el desarrollo del niño ya que por medio del juego el niño disfruta y aprende, además de ser un juego es un estímulo motivacional para el aprendizaje.

**Pregunta 6:** Incentiva al niño a la manipulación de objetos para que reconozca sus atributos de manera autónoma.

**GRÁFICO N° 9**

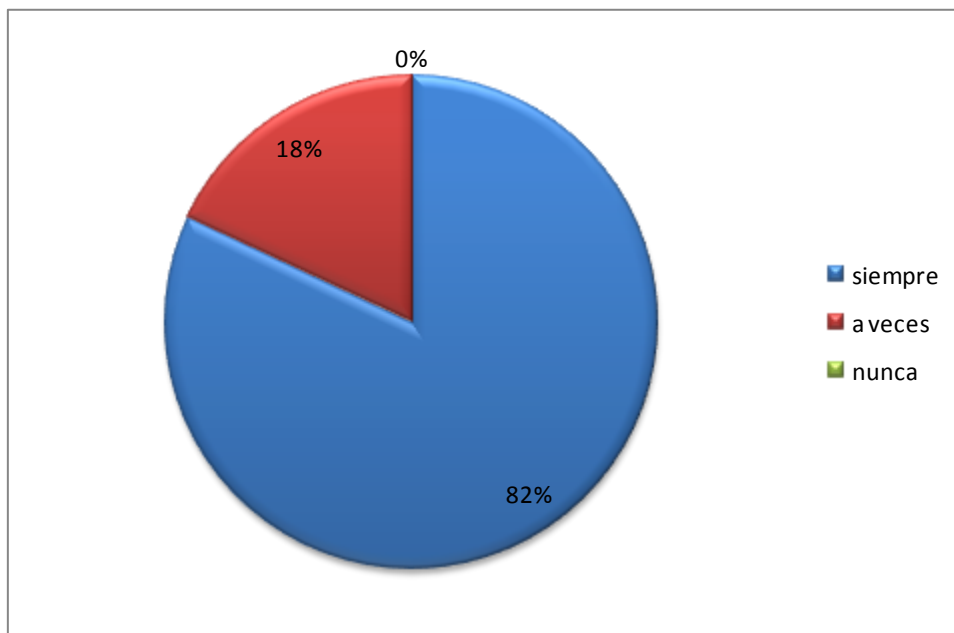


**ANÁLISIS:** el 38% de los docentes investigados manifiestan que siempre incentiva al niño a la manipulación de los objetos; el 44% a veces lo realizan; mientras que el 18% manifiestan que no lo realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que la mayor parte de las maestras manifiestan que los niños tienen problemas en descubrir libremente las propiedades de los objetos.

**Pregunta 7:** El niño goza de los movimientos corporales cuando realiza actividades lúdicas.

**GRÁFICO N° 10**

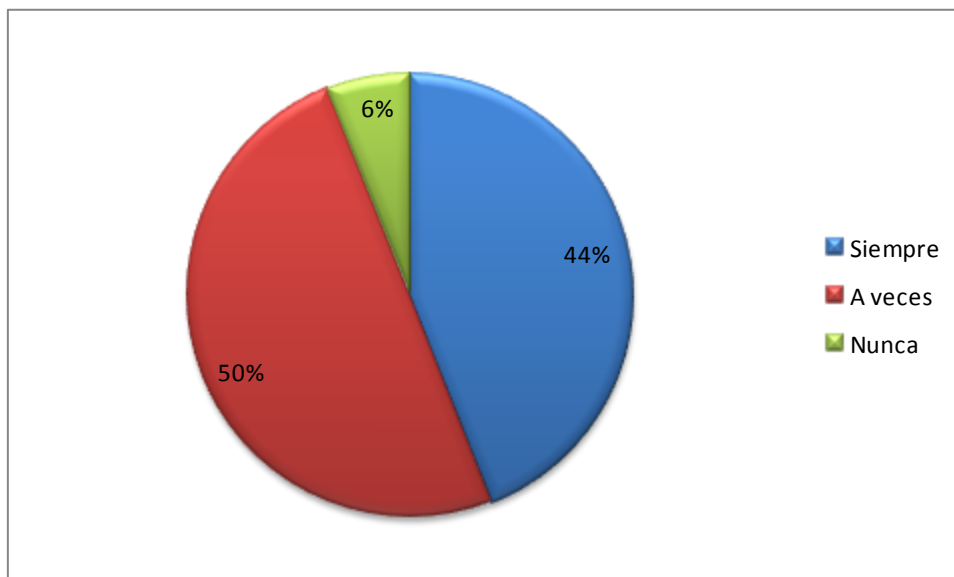


**ANÁLISIS:** el 82% de los docentes investigados manifiestan que siempre los niños gozan de las actividades lúdicas; mientras que el 18% manifiestan que a veces.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que la mayoría de maestras manifiestan que el niño no goza con sus movimientos corporales lo cual supone un problema en su aprendizaje y sobre todo la realidad en que vive.

**Pregunta 8:** Usted como docente trabaja con material concreto para enseñar las actividades de lógico clasificación.

**GRÁFICO N° 11**

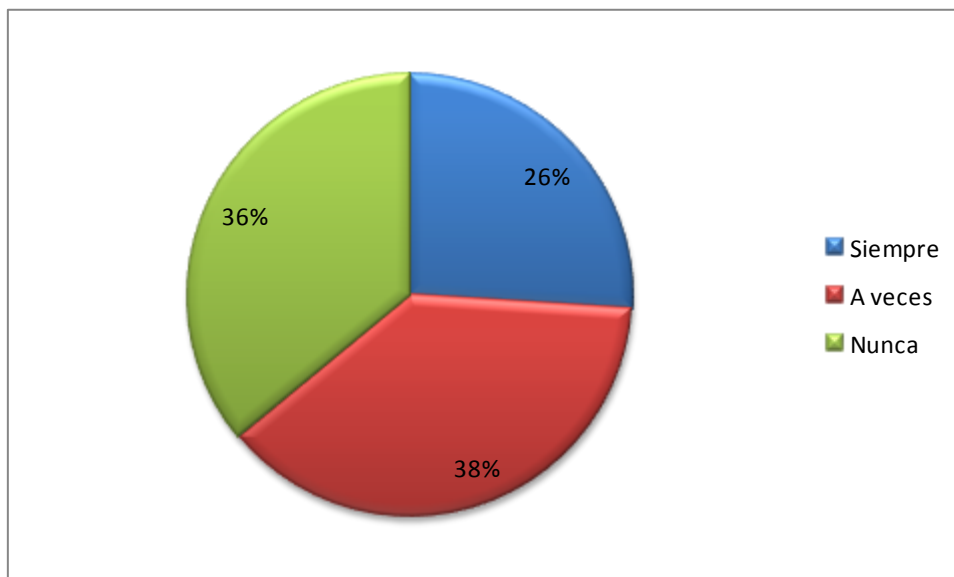


**ANÁLISIS:** el 44% de los docentes investigados siempre trabajan con material concreto; el 50% manifiestan que a veces trabajan; mientras el 6% no trabajan con material concreto.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que la mayor parte de las maestras encuestadas manifiestan que es alta la posibilidad de que los niños presenten dificultades para clasificar.

**Pregunta 9:** Muestra al niño diferentes conjuntos para que realice comparaciones y a la vez pronuncie oralmente hechos, ideas y vivencias de su diario vivir.

**GRÁFICO N° 12**



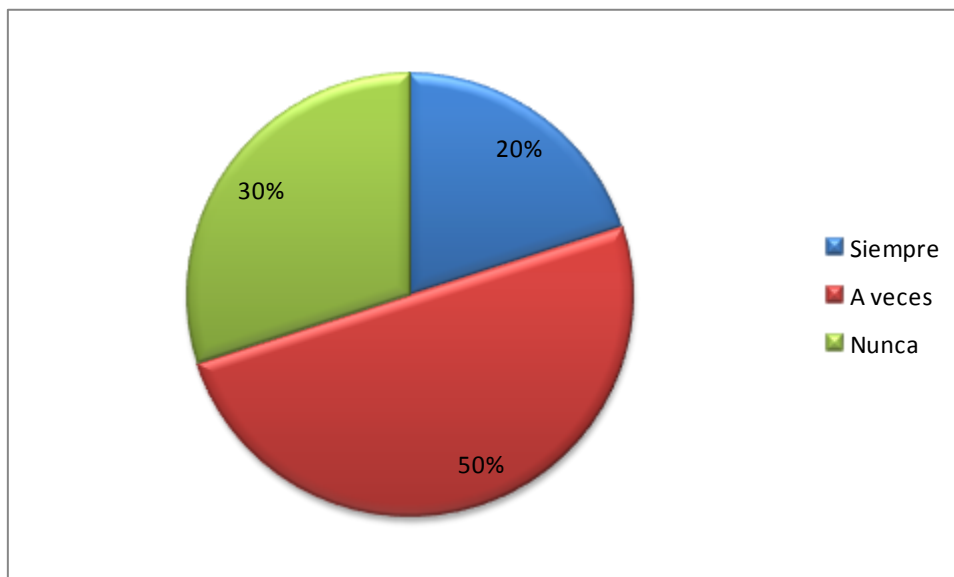
**ANÁLISIS:** el 26% de los docentes investigados siempre muestran a los niños conjuntos para que realicen comparaciones; el 38% manifiestan que a veces realizan mientras el 36% no realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que es muy notable que las maestras no presentan a los niños variedad de conjuntos para que realicen comparaciones de lo que les sucede día a día, lo cual supone un problema de aprendizaje.



**Pregunta 10:** En las actividades lúdicas que se le presentan aprovecha para interiorizar el ejercicio lógico de seriación.

**GRÁFICO N° 13**

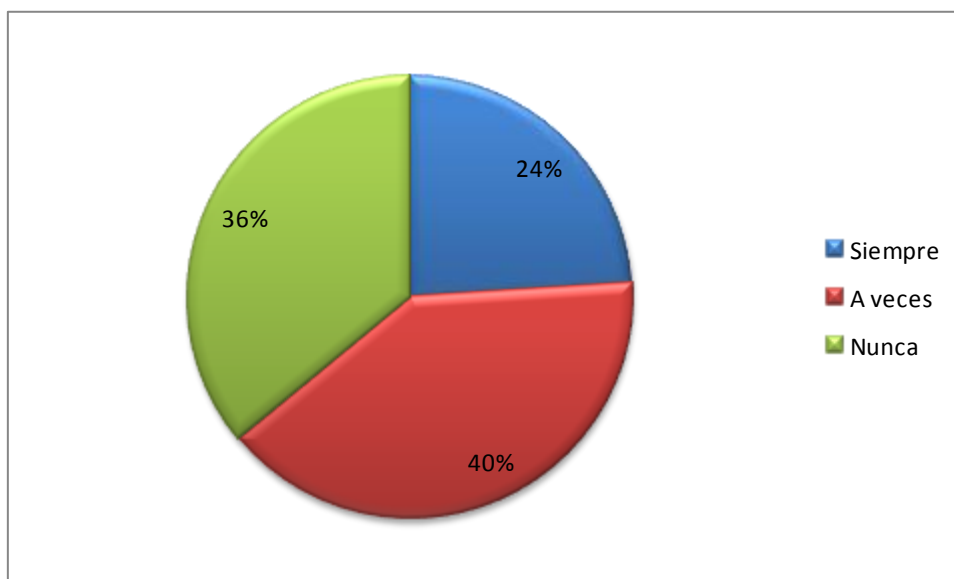


**ANÁLISIS:** el 20% de los docentes investigados siempre interiorizan la lógica de seriación; el 50% manifiestan que a veces lo realizan; mientras el 30% no realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que las maestras encuestadas no siempre aprovechan para interiorizar la lógica de seriación en las actividades que les presentan a sus niños.

**Pregunta 11:** Utiliza juegos que involucren desplazamientos para enseñar la noción de espacio.

**GRÁFICO N° 14**

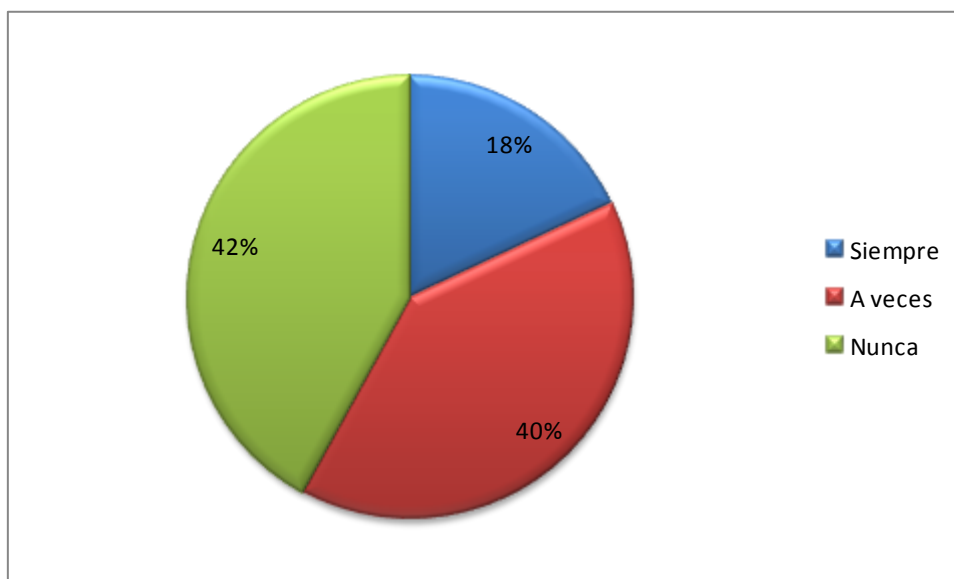


**ANÁLISIS:** el 24% de los docentes investigados siempre enseñan la noción de espacio por medio del juego; el 40% a veces lo realizan; mientras el 36% nunca lo realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que las maestras encuestadas no incluyen en sus actividades desplazamientos por medio del juego para enseñar la noción de espacio. Lo cual supone una dificultad en algunos niños porque no pueden ubicarse correctamente en el espacio.

**Pregunta 12:** Ejecuta juegos en los que se pone énfasis en el día, lo que se va a realizar y la duración del mismo para el aprendizaje de la noción del tiempo.

**GRÁFICO N° 15**

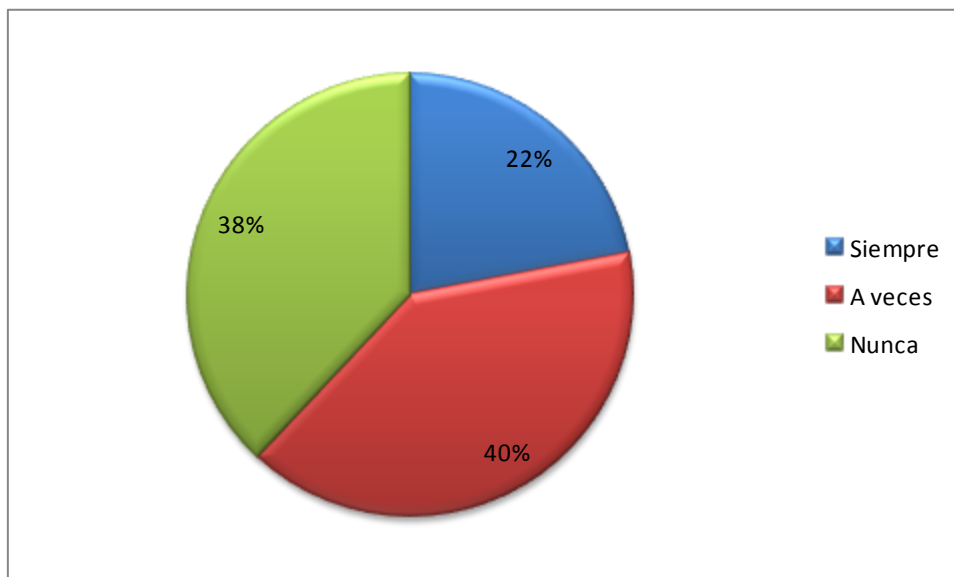


**ANÁLISIS:** el 18% de los docentes investigados siempre ejecutan juegos para el aprendizaje de la noción del tiempo; el 40% a veces lo realizan; mientras el 42% nunca lo realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que las maestras encuestadas no ejecutan juegos para el aprendizaje de la noción del tiempo que los niños realizan diariamente. Lo cual es alta la posibilidad de que los niños presenten dificultades para ubicarse en el tiempo.

**Pregunta 13:** Enseña la noción de número previa la interiorización de actividades lógicas de clasificación y seriación.

**GRÁFICO N° 16**

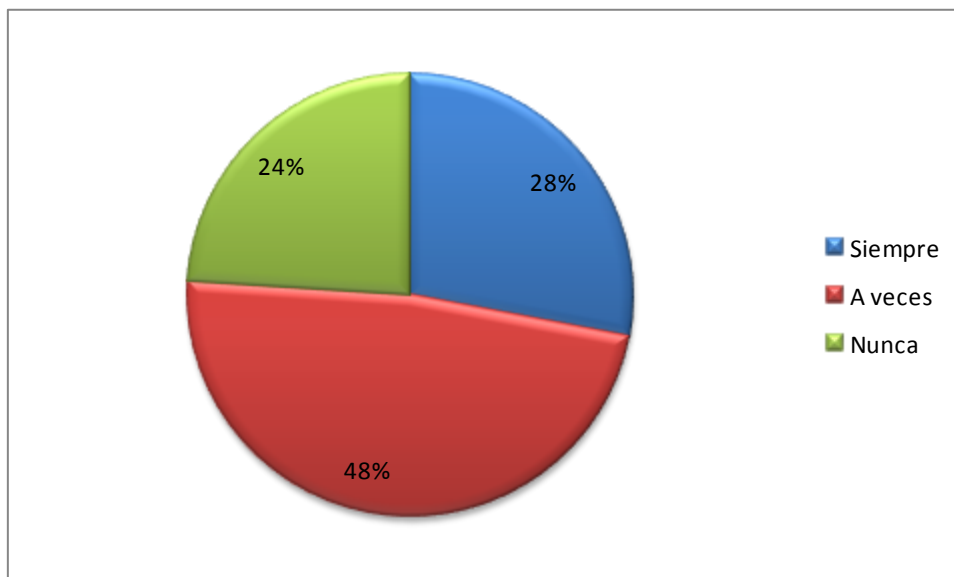


**ANÁLISIS:** el 22% de los docentes investigados siempre enseñan la noción de número mediante la clasificación y seriación; el 40% a veces lo realizan; mientras el 38% no lo realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que las maestras encuestadas no instruyen en el niño las actividades lógicas de clasificación y seriación. Lo cual supone una dificultad de aprendizaje en la noción del número.

**Pregunta 14:** Logra que las actividades lúdicas se ejecuten de forma libre y espontánea.

**GRÁFICO N° 17**



**ANÁLISIS:** el 28% de los docentes investigados manifiestan que siempre los juegos son de forma libre y espontánea; el 48% manifiestan que a veces lo realizan; mientras el 24% no realizan.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede determinar que la mayoría de niños tienen problemas en conseguir que sus juegos se efectúen libremente y espontáneamente. Lo cual supone una dificultad de aprendizaje.

### 3.5 CONCLUSIONES:

- El manual de Actividades lúdicas favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Pre-matemática. Consiguiendo que el niño disfrute, aprenda, ame, que se sienta comprometido con el mundo de las matemáticas, que tenga iniciativas sin temor a equivocarse, en síntesis que piense por sí mismo y que en este proceso de aprendizaje su pensamiento sea más lógico y adecuado a la realidad.
- El juego es una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje principalmente en el desarrollo de las funciones básicas de los niños que se inician en el mundo de las matemáticas. La finalidad es brindarle al niño el desarrollo de habilidades y destrezas del razonamiento lógico matemático.
- El niño a través de la manipulación, observación y descubrimiento del entorno que lo rodea va aprendiendo poco a poco y así fortalece sus nuevos y futuros aprendizajes, logrando satisfacer su pensamiento lógico.
- El desarrollo del pensamiento lógico matemático permite al preescolar cimentar su propio conocimiento logrando que el niño tenga un aprendizaje significativo, que piense por sí mismo sin temor a equivocarse, ya que de esas equivocaciones el niño aprenderá.
- La matemática en la educación inicial es muy importante, las experiencias que el docente planifique para estas etapas, serán las bases futuras de un buen aprendizaje. Es por esta razón que el docente debe planificar actividades lúdicas que motiven al niño a interiorizarse en el mundo de las matemáticas donde disfruten, se diviertan, cuestionen, analicen todas sus vivencias, dando paso a un pensamiento lógico y sobre todo saber que las matemáticas no son complicadas y que día a día forman parte de nuestras vidas.
- Las teorías cognitivas constructivas propuestas por Piaget, Vigostki, Ausubel y otros constituyen que el desarrollo del pensamiento lógico matemático se

establece por medio de un proceso socio-cultural, donde el niño adecua su conocimiento a través de una interacción directa con su mundo social, con el propósito de formar estructuras lógicas favoreciendo el Desarrollo Integral del niño.

### **3.6 RECOMENDACIONES**

- Se sugiere que los directivos de los Centros Infantiles organicen cursos de capacitación constantemente para el personal docente, en el manejo de las estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje y el desarrollo integral del niño.
- El docente debe tomar en cuenta a la hora de planificar las actividades todas las necesidades e inquietudes que tienen los niños, cumpliendo con los objetivos planteados, respetar el ritmo de aprendizaje y las características individuales de cada niño para lograr interiorizar los nuevos conocimientos e inculcar con los conocimientos ya adquiridos, las cuales deben ser flexibles, adaptables, y acordes a las etapas evolutivas de cada niño, con el fin de obtener un desarrollo integral del niño.
- Dentro del Centro Infantil los encargados de guiar al niño deben crear un ambiente afectivo que motive al preescolar a descubrir todo lo que tiene a su alrededor y motivando los esfuerzos que hacen por construir sus conocimientos haciendo de ellos personas seguras, confiadas en sí mismo y prepararlos para la vida.
- El docente es el modelo a seguir que el niño tiene en su mira, lo imita en todos los aspectos que transcurre con él en su diario vivir, por este motivo el docente debe ser la persona que el niño está buscando por la cual florecerá su aprendizaje.
- Las docentes deben involucrar al niño en todas las actividades que se realice en la jornada diaria motivándoles a jugar, crear, divertirse, despertando la curiosidad

que tienen de su entorno, consiguiendo que mediante el juego el niño se interese de todo lo que está aprendiendo ya que es una herramienta primordial en el desarrollo del niño que va adquiriendo.


- El juego y las matemáticas son inseparables por tal razón se debe incorporar a las actividades que se realizan diariamente métodos y estrategias para que los niños participen activamente y construyan su propio aprendizaje.
- Se les recomienda a las docentes que incluyan en sus planificaciones diarias actividades lúdicas como la metodología más fundamental para formar el aprendizaje de la pre-matemática del niño.
- Trabajando en equipo se logrará una educación de calidad en la cual el niño nunca se olvidará pues lo cimientos que se crearon serán las bases para sus futuros aprendizajes.
- Esta investigación nos sirvió para darnos cuenta, lo valioso que es el juego en el aprendizaje de la pre- matemática y de las otras áreas de desarrollo, proponiendo un manual de actividades lúdicas con el propósito de potencializar el desarrollo de las funciones básicas que tienen que aprender los niños, en la educación inicial, entonces podemos deducir que el manual que propongo está destinado a docentes y niños que atraviesan el ciclo inicial transformándolo en una propuesta educativa lúdica.



## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

**MANUAL DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESARROLLAR EN LOS NIÑOS DE  
4 A 6 AÑOS LA ENSEÑANZA DE LA PRE- MATEMÁTICA DIRIGIDA A  
DOCENTES DEL CICLO INICIAL**



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA**

**PROPUESTA:**

**MANUAL DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA DESARROLLAR EN  
LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS LA ENSEÑANZA DE LA PRE-  
MATEMÁTICA DIRIGIDA A DOCENTES DEL CICLO INICIAL.**

**Autora:**

**GISSELA GARNICA**

**Quito, Ecuador**



## INTRODUCCIÓN

Que maravilloso es observar a los niños cuando juegan, manifiestan mucha creatividad e imaginación, su alegría y temores se refleja en sus juegos. Es emocionante ver pequeñas princesas y superhéroes jugando a ser grandes y creando sus propios juegos y personajes, su fuerza no desmaya, termina un juego e inician con otro y con otro y así sucesivamente, la curiosidad que tienen por explorar y descubrir lo que tienen a su alrededor es asombroso, logrando así asimilar su realidad para la construcción de sus nuevos conocimientos.

Los primeros años de vida, representa uno de los momentos más esenciales en los niños en esta etapa aprenden rápidamente sus aprendizajes son duraderos y muy significativos, se puede decir que los pequeñitos son como esponjitas que van absorbiendo y almacenando toda la información que se les presenta en su vida.

Sabiendo que el Juego y las Matemáticas son un pilar fundamental en el desarrollo del niño, y con el propósito de interiorizar eficazmente el proceso de enseñanza-aprendizaje para estimular el pensamiento lógico matemático como la base para sus nuevos aprendizajes.

Mediante este análisis se pretende motivar a los docentes para que empleen en sus actividades estrategias lúdicas que despierte el interés del niño por aprender, obteniendo desarrollar un aprendizaje significativo con el fin de satisfacer todas las necesidades que atraviesa el niño en su diario vivir.

Con la ejecución del manual se busca concienciar a los docentes que el juego es la metodología de aprendizaje más significativa, donde el niño disfruta y aprende abriendo nuevas posibilidades de aprendizaje demostrando amor, cariño, respeto, paciencia... características de una excelente educación inicial.

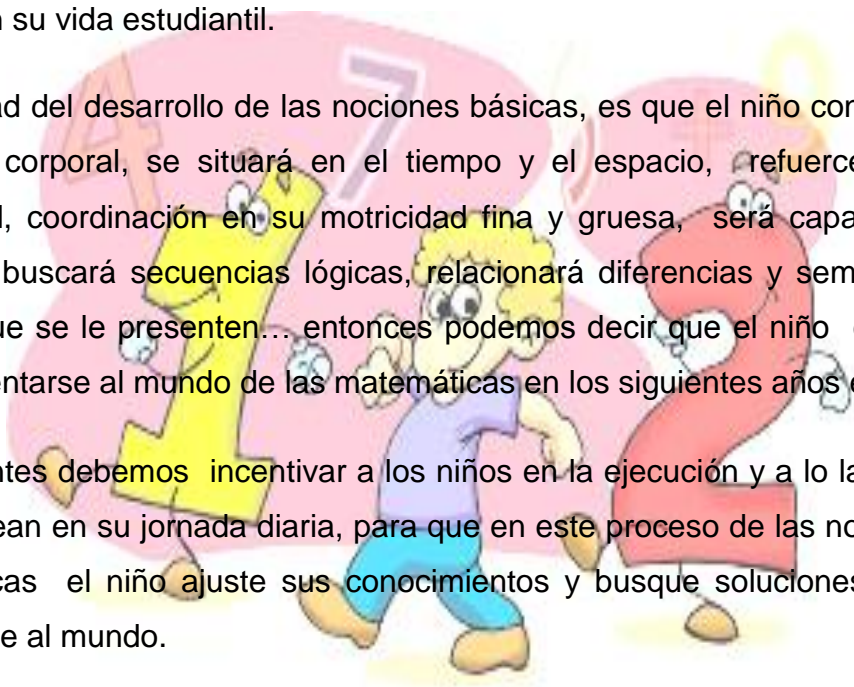
El objetivo principal es desarrollar las nociones básicas matemáticas del preescolar a través del juego como herramienta didáctica fundamental para el aprendizaje, con propósito de fortalecer su capacidad intelectual.

El docente debe capacitarse constantemente para que no pierda su carácter lúdico e involucrarse conjuntamente con el niño en este proceso tan maravilloso como es la enseñanza- aprendizaje de la pre- matemática ya que es la base y el inicio del largo camino en su vida estudiantil.

La finalidad del desarrollo de las nociones básicas, es que el niño conozca y ame su esquema corporal, se sitúe en el tiempo y el espacio, refuerce la noción de lateralidad, coordinación en su motricidad fina y gruesa, será capaz de clasificar, ordenar, buscará secuencias lógicas, relacionará diferencias y semejanzas de los objetos que se le presenten... entonces podemos decir que el niño está preparado para enfrentarse al mundo de las matemáticas en los siguientes años escolares.

Las docentes debemos incentivar a los niños en la ejecución y a lo largo del trabajo que emplean en su jornada diaria, para que en este proceso de las nociones básicas matemáticas el niño ajuste sus conocimientos y busque soluciones óptimas para enfrentarse al mundo.

Con el apoyo del manual, el docente podrá estimular el pensamiento lógico matemático del niño de 4 a 6 años, donde el niño aprenderá a ser crítico a tener su propio razonamiento, a enfrentarse a los problemas que se le presenten sin temor a equivocarse, en conclusión que piense por sí mismo y que en este proceso de aprendizaje su pensamiento sea más lógico y adecuado a la realidad.



## **OBJETIVO**

Ofrecer a las maestras un manual de actividades lúdicas para estimular el desarrollo de las Habilidades Lógico Matemático de los niños entre 4 a 6 años del Ciclo Inicial.

## **METODOLOGÍA**

El Desarrollo Integral que los niños van adquiriendo en el ciclo inicial será la base para sus nuevos aprendizajes, los responsables de motivar y lograr conocimientos significativos en el proceso enseñanza y aprendizaje de los niños son los docentes, es por esta razón que un manual de juegos didácticos ayudarán a reforzar el desarrollo de la Pre-matemática, en los niños de 4 a 6 años, considerando que para la utilización del presente manual es necesario leer, analizar, comprender... cada uno de los objetivos planteados en cada grupo de actividades.

A continuación las siguientes recomendaciones metodológicas:

- ✓ Las actividades lúdicas que están propuestas en el manual requieren de una metodología activa que fomentan aprendizajes en todo momento, para que el niño sienta la curiosidad de experimentar, descubrir, conocer, crear... logrando satisfacer todas los intereses de los niños respetando su ritmo de aprendizaje, su edad, y su entorno.
- ✓ Ejecute las actividades de cada juego con los niños, con el fin de fortalecer la creatividad hacia los nuevos conocimientos por adquirir y los conocimientos ya existentes.
- ✓ Organizar a los niños en grupos pequeños facilitando así la atención del maestro y el aprendizaje entre pares.
- ✓ Tomar en cuenta la característica de la etapa evolutiva en la que se desarrollan los niños de 4 a 6 años.

- ✓ Contar con el material didáctico que reúna condiciones como: forma, tamaño, vinculación que se persigue con el objetivo... para la aplicación de las actividades.
- ✓ Valorar el esfuerzo y trabajo de los niños manifestando amor, respeto, paciencia... motivándoles en sus actividades para que el niño disfrute de las actividades y sobre todo que se sienta satisfecho de lo que está aprendiendo.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **IMPORTANCIA DEL MATERIAL MONTESSORI EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES LÓGICAS MATEMÁTICAS**

El material Montessori reúne principios básicos fundamentales vinculados a la metodología que son: “la libertad, la actividad y la individualidad”. Estos principios están inspirados en el desarrollo integral del niño, que manifiesta “la formación de los seres humanos como personas únicas y capaces para actuar con libertad, inteligencia y dignidad”. (<http://elcaminodelosninos.wordpress.com/montessori/>, 2013)

Esto le permitirá al niño buscar oportunidades para explorar todas sus necesidades y potencialidades mediante la libertad de expresar lo que siente, así, descubrirá lo que tiene a su alrededor reforzando su aprendizaje y el porqué de las cosas, esta libertad que se le permite al niño dará un buen resultado cuando llegue a ser un adulto, ya que se enfrentará a situaciones que tendrá que enfrentar diariamente.

El material de la doctora María Montessori fue desarrollada a partir de sus experiencias con niños, propuso el juego como la actividad de mayor importancia para desarrollar las estrategias de aprendizaje. Ideó materiales didácticos que puedan ser manipulados por los niños permitiéndoles usar sus sistema sensorial para crear, aprender, descubrir, experimentar... y dar respuesta a miles de interrogantes que surgen mientras los niños desarrollan y maduran a través de las etapas evolutivas y por medio de este proceso potencializar sus capacidades. Por otra parte el docente por medio de la observación identificará las necesidades,

reforzará el aprendizaje y demostrará todo el amor y paciencia que tiene con sus niños.

El material didáctico que diseñó respondía a las necesidades de los niños tanto en el aspecto social como en el emocional e intelectual, Propuso un mobiliario acorde al tamaño de los niños donde sus ambientes son seguros, ordenados, cálidos e innovadores ya que debían ser atractivos para los niños, siendo de gran ayuda en el período de la formación preescolar. Resaltó también la importancia que tienen los padres en la intervención del proceso educativo de sus hijos.

El material de María Montessori está distribuido en cuatro áreas básicas que son:

- Material de la vida cotidiana, este material está determinado en las actividades diarias, simples, reales, que el niño necesita para sentirse independiente y seguro.
- Material sensorial, está basado en los sentidos (Visual, Táctil, Auditivo, Gustativo, Olfativo, y otro que ha añadido la Doctora Montessori llamado (Stereognóstico). Este material estimula el desarrollo intelectual del niño y está agrupado por cada sentido.
- Material de lenguaje, Facilita una ayuda al niño para comunicarse y establecer relaciones sociales, preparándole para el proceso de lectura y escritura.
- Material de Matemáticas, proporciona experiencias vinculadas al desarrollo de las habilidades matemáticas, lateralidad, comparación, numeración... estas actividades son muy simples y poco a poco van aumentando su complejidad esto surge a partir de las experiencias concretas que se le brinde, llegando a producir en la mente de los niños conocimientos matemáticos abstractos introduciendo eficazmente el aprendizaje, construyendo así las bases sólidas para su futuro aprendizaje.

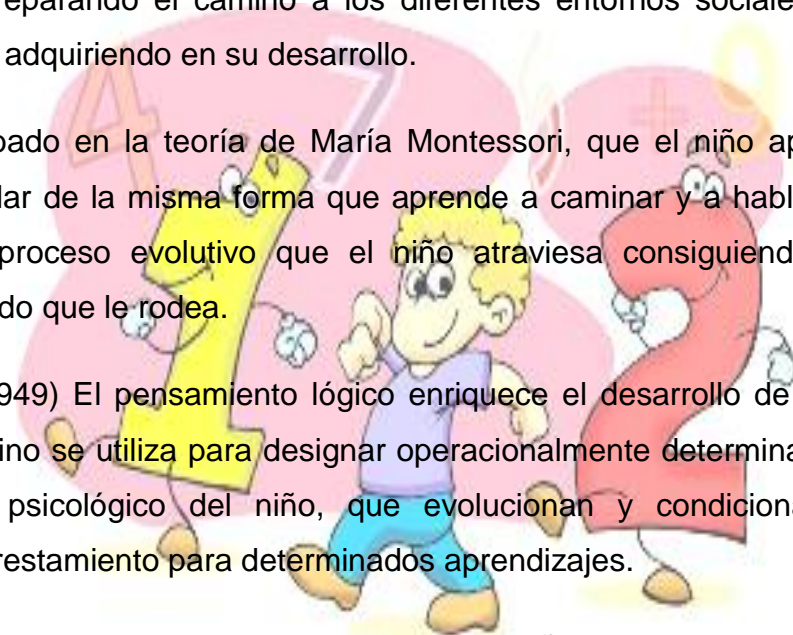
([http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0\\_montessori.htm](http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_montessori.htm) , 2013)

Los niños Montessorianos son estimulados desde temprana edad toman decisiones sin temor a equivocarse, aprenden a trabajar en grupo como independientemente, administran bien su tiempo, son ordenados, expresan libremente sus ideas comparando e intercambiando sus experiencias y trabajos cuando conversan... desarrollando todas sus destrezas y habilidades creando una imagen positiva de sí mismo, enfrentando y solucionando los problemas que atraviesan en su vida cotidiana. Estas actividades a la vez van enriqueciendo su habilidad para poder comunicarse preparando el camino a los diferentes entornos sociales que el niño poco a poco va adquiriendo en su desarrollo.

Se ha comprobado en la teoría de María Montessori, que el niño aprende a leer, escribir y calcular de la misma forma que aprende a caminar y a hablar, esto se va dando por el proceso evolutivo que el niño atraviesa consiguiendo aprender y conocer el mundo que le rodea.

(Montessori, 1949) El pensamiento lógico enriquece el desarrollo de las funciones básicas el término se utiliza para designar operacionalmente determinados aspectos del desarrollo psicológico del niño, que evolucionan y condicionan en última instancia, el aprestamiento para determinados aprendizajes.

En síntesis es muy importante en el desarrollo del niño el material que se le ofrezca para su aprendizaje por medio de estos aprendizajes el niño descubrirá y lo interiorizará en sus nuevos aprendizajes. Se debe indicar también los beneficios que aporta en el pensamiento lógico en el desarrollo del niño por medio de los materiales didácticos que propone la Doctora María Montessori el niño tendrá una visión muy segura hacia el futuro, solucionará problemas sin temor a equivocarse, sentirá amor y disfrutará por lo que está aprendiendo, obteniendo como resultado el desarrollo integral del niño positivamente. (CASTILLO, 2006)





## **ESQUEMA CORPORAL**

Las experiencias que los niños atraviesan en su desarrollo las manifiestan a través de movimientos corporales que las realizan con su propio cuerpo, estas representaciones y vivencias las interioriza llegando a organizar el mundo exterior tomando como punto de referencia su propio cuerpo.

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** Bailando, bailando al son de la música



<http://bloggerprincipioseticos.blogspot.com/>

#### **Objetivo:**

Descubrir movimientos de las diferentes partes que conforman nuestro cuerpo

Identificar desplazamientos

Desarrollar el sentido del ritmo

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- CD, de música

**DESARROLLO DEL JUEGO**

En el patio del Jardín se ubican a todos los niños, la maestra les indica que van a bailar alrededor de todo el patio realizando desplazamientos y movimientos corporales al son de la música poco a poco el ritmo musical va ser más rápido y complejo con la finalidad que los niños interioricen y reconozcan las partes de su cuerpo. Al finalizar la maestra les felicita y les da un premio a todos los niños.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a conocer e identificar las partes de su cuerpo.

Desarrolla la habilidad para desplazarse de un lugar a otro.

**ACTIVIDAD 2**

**Tema:** Me divierto y aprendo con las partes de mi cuerpo



<http://bloggerprincipioseticos.blogspot.com/>

**Objetivo:**

Identificar y conocer las partes del cuerpo

Conocer las funciones que cumplen las partes del cuerpo

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Afiches del cuerpo humano
- Láminas del cuerpo humano

**DESARROLLO DEL JUEGO**

Con los afiches del cuerpo humano se explica a los niños las funciones que cada uno cumple para una buena salud, la maestra pide a los niños que identifiquen algunas partes del cuerpo en ellos mismos y con sus compañeros, interiorizada bien esta actividad se canta la canción conociendo mi cuerpo “cabeza, hombros, pierna y pies pierna y pies repetimos dos veces ojos oídos boca y nariz cabeza hombros pierna y pies hasta que el niño se aprenda, ahora no cantamos la parte de la cabeza la mostramos si decir nada... hombros pierna y pies, pierna y pies ojos oídos boca y nariz ... hombros pierna y pies ahora no cantaremos la parte de la cabeza ni los hombros los vamos a mostrar sin decir nada y así sucesivamente con todas las partes del cuerpo, finalmente todos los niños cantamos de nuevo la canción. Se puede variar de canción el objetivo es que el niño por medio de la canción reconozca las partes de su cuerpo.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a identificar las partes de su cuerpo.

Desarrolla la habilidad para concentrarse en una actividad.

## **COMPARACIÓN**

Mediante la manipulación y el contacto directo con los objetos el niño tiene la necesidad de comparar, examinar, diferenciar y observar las propiedades de esos objetos, estimando sus diferencias y semejanzas dando paso al proceso del pensamiento lógico.

### **ACTIVIDAD 1**

#### **Tema:**

Comparando con mis tillos



[http://www.stockphotos.mx/image.php?img\\_id=13675952&img\\_type=1](http://www.stockphotos.mx/image.php?img_id=13675952&img_type=1)

#### **Objetivo:**

Desarrollar la habilidad de comparación.

Relacionar tamaños entre objetos, mediante acciones de comparación.

Noción de lateralidad (derecha-izquierda)

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

#### **Materiales:**

- Tillos de colores 1, 2, 3, y 4 agujeros
- Fundas plásticas

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a los niños varios tillos de 1, 2, 3 y 4 agujeros les pide a los niños que observen y que mezclen en la funda todos los tillos, luego les indica que hagan una fila de los tillos que tienen 2 agujeros y otra que tienen 4 agujeros y que ubiquen al lado izquierdo de la mesa de trabajo, mientras los otros tillos desiguales serán colocados al lado derecho para comparar entre todos los tillos y así sucesivamente. Se puede utilizar otros objetos, lo sustancial es comparar.

### **Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a comparar números y cantidades.

Desarrolla la habilidad para comparar.

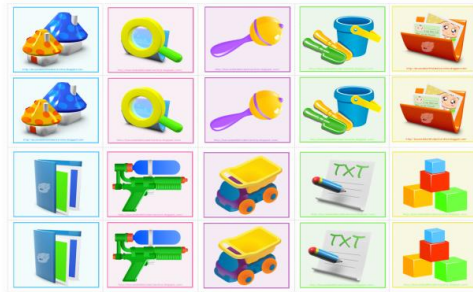
Utilizando los modelos gráficos van desarrollando actividades cada vez más complejas de diversos tipos.

Desarrolla la capacidad para concentrarse en las actividades.

## **ACTIVIDAD 2**

### **Tema:**

Juego de concentración para emparejar



<http://buscandolafelicidad-karolina.blogspot.com/2010/07/juego-de-memoria.html>

**Objetivo:**

Observar y memorizar las imágenes que pertenecen

Fortalecer el pensamiento lógico por medio de imágenes

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Cartas de memoria para emparejar

**DESARROLLO DEL JUEGO**

Primeramente la maestra indica las cartas y pide a los niños que observen donde está ubicada cada una, luego cuatro cartas les coloca boca abajo o les tapa y las otras cuatro les pide a cada jugador que expresen donde está ubicada el otro par de la carta si encuentra el par lo conserva, el jugador con más pares gana la ronda. Se puede poner más complicaciones al juego aumentando el número de cartas de ocho que pasen a diez y así sucesivamente.

**Destrezas:**

Este juego es muy útil para que los niños fortalezcan su pensamiento.

Desarrolla la capacidad para retener una imagen (concentración).

### **NOCIÓN ESPACIAL**

Entre los 4 a 6 años el niño descubre que puede acceder a un lugar por algunos caminos, en esta etapa se produce una organización de las posiciones y desplazamientos en el espacio donde el niño logra elaborar secuencias temporales objetivas, nombra las partes de su cuerpo, verbaliza sus posiciones, se desplaza y se orienta en el espacio y en el tiempo.

#### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** “El Tesoro Escondido”



[https://es.123rf.com/photo\\_10163230\\_dibujos-animados-de-libro-apuntando-con-su-dedo.html](https://es.123rf.com/photo_10163230_dibujos-animados-de-libro-apuntando-con-su-dedo.html)

#### **Objetivo:**

Desarrollar la noción espacial (arriba, abajo, delante, atrás)

Ubicar los objetos en el espacio, teniendo en cuenta la relación entre ellos

Noción de lateralidad (derecha-izquierda)

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Objetos del aula
- Niños

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les pide a los niños que se numeren del 1 al 2 y forma dos grupos los números 1 y los números 2, El tamaño de grupo varía de acuerdo al número de niños que existen en el aula, de cada grupo se escoge un niño quien buscará el tesoro escondido para ver quién va a jugar primero la maestra piensa un número y pide a los niños que digan un número del 1 al 20 el que acierte el número jugará primero, sólo el grupo que le corresponde dirige al niño que va a buscar el tesoro proporcionándole pistas exactas (4 pasos a la derecha, dos pasos hacia atrás...) las pistas varían según el conocimiento de noción espacial que los niños hayan desarrollado, para encontrar el tesoro se le da un tiempo de dos minutos, si encuentra gana un punto el grupo y si no encontró se le da oportunidad al otro grupo y así sucesivamente con todos los grupos.

Al finalizar se cuenta cuántos puntos tiene cada grupo y si pierde algún grupo se le realiza una penitencia a todo el grupo que perdió.

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a desarrollar la noción espacial y de tiempo.

Le ayuda a fortalecer la lateralidad Derecha – Izquierda.

**ACTIVIDAD 2**

**Tema:** “Veo – veo, que ves”





<http://www.tribunasalamanca.com/blogs/entre-ninos-con-celia-garabaya/posts/que-quieres-ser-de-mayor>

**Objetivo:**

Identificar objetos por medio de nociones espaciales

Diferenciar formas, colores y tamaños

**Número de participantes:**

Todo el grupo.

**Materiales:**

- Niños
- Objetos que existen dentro del aula

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra pide a los niños que elijan un número del 1 al 20 quién acierte el número que la maestra anotó en un cuaderno será el primero quien elija el objeto para adivinar y se le llamará tutor, el objeto no debe ser comunicado al resto de compañeros sólo a la maestra. Los niños deben tratar de descubrir cuál es el objeto mediante preguntas. Primeramente el tutor dice: (veo- veo) los otros niños responden (que ves), el tutor (una cosita), los otros niños (de qué forma, color, tamaño...es) el tutor empieza a describir el objeto por ejemplo: ¿está arriba de los anaqueles? ¿Está detrás de la puerta?, es de color anaranjado, es grande...si no logran adivinar cuál es el objeto, gana el juego el tutor. Finalmente participan todos los niños.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a nombrar objetos por medio de nociones espaciales.

Le permite reconocer formas, colores y tamaños por medio de objetos que existen en el aula.

**NOCIÓN DE TIEMPO**

Para los niños es muy difícil asimilar los conceptos de espacio y tiempo porque su elaboración es muy lenta y exige una construcción y asimilación de ciertas relaciones esenciales. Alrededor de los cuatro años tienen sentido del tiempo, pero no el concepto de tiempo ni la conciencia del mismo, en estas edades el tiempo está marcado por acciones, acontecimientos, vivencias... despertando fuertes emociones en los niños.

**ACTIVIDAD 1****Tema:**

“Me divierto con mi historia favorita”



[http://www.freepik.es/vector-gratis/muelle-de-dibujos-animados-de-fondo-abstracto-paisaje\\_684650.htm](http://www.freepik.es/vector-gratis/muelle-de-dibujos-animados-de-fondo-abstracto-paisaje_684650.htm)

**Objetivo:**

Fortalecer el pensamiento Lógico

Desarrollar la Noción de tiempo (ayer, hoy, mañana) noción espacial (arriba, abajo)  
noción de lateralidad (derecha, izquierda)

Estimular a la creatividad e imaginación que el niño puede alcanzar

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Cuentos
- Varios objetos

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les pide a los niños que salgan al patio de la escuela con sus respectivas sillas y que formen un círculo, toma un juguete del aula y empieza a narrar una historia mientras el juguete pasa por las manos de cada niño van demostrando con expresiones corporales la emoción que manifiesta la maestra en cada momento, ejemplo: mañana nos vamos de paseo al zoológico y todos los niños deben venir con gorra para cubrirnos del sol ardiente, por eso debemos sentarnos en la parte derecha del bus porque no entra mucho el sol, la maestra coge el juguete y simula como si sus manos arden y le pasa el juguete al niño, después les indica que deben saltar como canguros de arriba hacia abajo para que no se quemen los pies porque el piso está caliente y así sucesivamente incorporando nociones tanto espaciales como de tiempo.

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a desarrollar la noción espacial y de tiempo.

Le ayuda a fortalecer lateralidad Derecha – Izquierda

**ACTIVIDAD 2****Tema:**

Tiempo- tiempo



[http://es.123rf.com/photo\\_3717655\\_pensando-en-los-ninos-posan-con-la-barbilla-en-las-manos.html](http://es.123rf.com/photo_3717655_pensando-en-los-ninos-posan-con-la-barbilla-en-las-manos.html)

**Objetivo:**

Fortalecer el pensamiento Lógico.

Desarrollar la Noción de tiempo (ayer, hoy, mañana)

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños

- Patio

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les indica que formen un círculo y que cada niño repita la palabra hoy, ayer, mañana) todos repiten su palabra en voz alta para encontrar a su grupo. Los niños que sean hoy deberán bailar, los niños que sean ayer deberán imitar al sapito, los niños que sean mañana deberán cantar y empieza el juego primeramente la maestra les cuenta una historia y les indica que cuando escuchen su palabra deberán realizar la imitación respectiva. “Hoy me levanté con mucha pero mucha hambre, fui a la cocina a ver si había algo de comer pero sólo encontré las chuletas del día de ayer los niños que son ayer deben imitar al sapito Y así sucesivamente no importa las veces que la maestra repita las palabras los niños deben imitar una y otra vez.

### **Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a desarrollar la noción de tiempo con el fin de situarse en el tiempo (ayer, hoy, mañana).Le ayuda a fortalecer el pensamiento lógico.

## **CONJUNTO**

Los conjuntos generan un apoyo perceptivo en el aprendizaje del niño, preparando así a las nociones de orden lógico- matemático y familiarizándose con un lenguaje matemático preciso con el fin de buscar relaciones entre los objetos, posteriormente se incorpora conceptos más complejos.

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** ¿Donde pertenezco?



[https://es.123rf.com/photo\\_1780196\\_ilustracion-de-ninos-jugando-aros-hula.html](https://es.123rf.com/photo_1780196_ilustracion-de-ninos-jugando-aros-hula.html)

**Objetivo:**

Determinar cuántos niños hay en cada conjunto

Desarrollar la habilidad de pertenencia

Promover la Lateralidad (derecha- izquierda)

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Patio
- Tiza

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra dibuja cuatro círculos medianos que representan a los conjuntos y pide que las niñas con cabello largo vayan al círculo que está arriba a la izquierda, los niños y las niñas que son pequeños vayan al círculo que está abajo a la derecha y así con todos los niños. Finalmente se cuenta cuántos niños están en cada conjunto

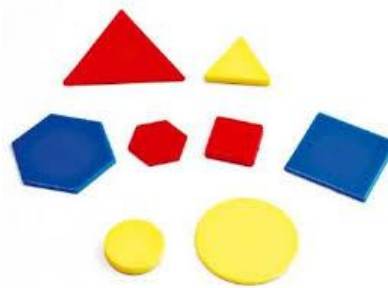
y se compara con los demás conjuntos. Se puede pensar en otros atributos con más complicaciones.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a determinar cuántos conjuntos existen y cuántos pertenecen a cada conjunto.

**ACTIVIDAD 2**

**Tema:** ¿El bloque mágico a qué conjunto pertenece?



[https://es.123rf.com/photo\\_1780196\\_ilustracion-de-ninos-jugando-aros-hula.html](https://es.123rf.com/photo_1780196_ilustracion-de-ninos-jugando-aros-hula.html)

**Objetivo:**

Determinar cuántos bloques lógicos existen en cada conjunto

Desarrollar la noción espacial dentro - fuera

Originar la relación de pertenencia, no pertenencia y conjunto vacío

Reconocer y nombrar el color, la forma, y las relaciones de tamaño de los objetos y sus variaciones.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Bloques lógicos amarillo, azul y rojo
- Ula- ulas

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra forma tres conjuntos con las ulas y pide a cada niño que escoja un bloque lógico de la forma y el color de su preferencia comenta con los niños que van a formar varios grupos los que pertenecen los que no pertenecen y el conjunto vacío, todos los niños se encuentran fuera de los círculos y les indica que van a formar un conjunto de niños que sean grandes y que tengan el bloque lógico triángulos rojos, ahora vamos a formar un conjunto de niños con ojos de color azul y que tengan el bloque lógico cuadrados anaranjados la sorpresa es que ningún niño tienen ese color de ojos ni el bloque lógico entonces es el conjunto vacío, ahora vamos a formar el conjunto de niñas con cabellos rizados y que tengan el bloque lógico círculos amarillos. Iniciamos nuevamente la actividad pero ahora son los niños quienes determinan los caracteres. Finalmente los niños explican si pertenece, no pertenece o es un conjunto vacío.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a determinar cuántos objetos pertenecen a cada conjunto.

Ayuda a comprender el proceso de pertenencia, no pertenencia y conjunto vacío.



### **ACTIVIDAD 3**

**Tema:** Buscando animales domésticos



[http://es.123rf.com/photo\\_10780695\\_ilustracion-de-tres-animales-domesticos.html](http://es.123rf.com/photo_10780695_ilustracion-de-tres-animales-domesticos.html)

#### **Objetivo:**

Conformar conjuntos de pertenencia y conjunto vacío.

Reforzar lateralidad (izquierda- derecha) Noción espacial (arriba- abajo)

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

#### **Materiales:**

- Niños
- 5 sogas grandes

#### **DESARROLLO DEL JUEGO**

Con las sogas la maestra hace cinco círculos grandes les explica a los niños que cada conjunto que se forma con las sogas va a representar a un animal doméstico ya sea perro, gato, gallina y pato, les pide a los niños que se coloquen en la parte superior de las sogas y empieza el juego, la maestra les indica que deben imitar a un

perro que se ubiquen en el conjunto que está en la parte de abajo al lado derecho, luego les indica que imiten a un pato que se ubiquen en la parte de arriba al lado izquierdo, pide que imiten a un león que se ubiquen en el centro del patio la sorpresa es que sólo se representa a los animales domésticos y no a los animales salvajes entonces es un conjunto vacío, y así van imitando al animal que están representando y buscando al conjunto que pertenece.

### **Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a determinar cuántos objetos pertenecen a cada conjunto.

Ayuda a comprender el proceso de pertenencia y conjunto vacío.

## **CANTIDAD**

Poco a poco los niños van adquiriendo la noción de cantidad, se va desarrollando a través de acciones donde existan comparaciones cuantitativas, formando conjuntos, subconjuntos, estableciendo relaciones entre los elementos, donde se va indicando la cantidad de elementos que existe en cada conjunto.

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** arbolito- arbolito



[http://luca-mendieta.blogspot.com/2009\\_11\\_01\\_archive.html](http://luca-mendieta.blogspot.com/2009_11_01_archive.html)

**Objetivo:**

Desarrollar la noción de cantidad mucho, poco, nada

Identificar el árbol que tiene muchas hojas

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Láminas
- pinturas

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les explica a los niños la noción de cantidad primero les dice que cojan con su mano derecha 10 pinturas y con su mano izquierda que cojan 2 pinturas ahora vamos a comparar les hacemos varias preguntas ¿cuál mano tiene muchas pinturas? ¿Cuántas pinturas tenemos en nuestra mano derecha?...Interiorizada bien esta actividad procedemos a entregar las láminas y pedimos a los niños que observen realizamos preguntas ¿cuántos árboles hay? ¿Qué árbol tiene más hojas?... pedimos a los niños que piten los árboles y que encierren con un círculo el árbol que tiene muchas hojas.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a desarrollar la noción de cantidad.

Ayuda a comparar mucho, poco, nada.

## **CLASIFICACIÓN**

Los juegos de clasificación ayudan a los niños a separar y agrupar por sus características combinando grupos por su forma, tamaño, color, proporcionando una buena base para las futuras habilidades matemáticas.

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** Botones saltarines



[http://es.123rf.com/photo\\_9188650\\_fondo-compuesta-por-botones-de-colores-de-costura.html](http://es.123rf.com/photo_9188650_fondo-compuesta-por-botones-de-colores-de-costura.html)

#### **Objetivo:**

Clasificar botones utilizando forma, color, tamaño.

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

#### **Materiales:**

- Botones de diferente color, forma y tamaño.
- Botellas de plástico.

#### **DESARROLLO DEL JUEGO**

Colocamos los botones en cada mesa y pedimos a los niños que observen las características de cada botón cómo tamaño, color, forma, cuántos orificios tiene, luego se le pide al niño que en cada botella coloque los botones grandes y en otra los más pequeños, repetimos estas acciones varias veces para luego pasar a las características más complejas como botones amarillos con cuatro orificios... hasta que tengan una buena comprensión del juego.

### **Destrezas**

Mediante la realización de este juego el niño clasifica por su forma, tamaño y color.

## **ACTIVIDAD 2**

**Tema:** “Mi Familia Abejita”



[http://es.123rf.com/photo\\_9276551\\_personaje-de-dibujos-animados-de-mascota-de-abeja.html](http://es.123rf.com/photo_9276551_personaje-de-dibujos-animados-de-mascota-de-abeja.html)

### **Objetivo:**

Clasificar, los elementos que forman parte del conjunto familia utilizando diferentes criterios a la vez.

### **Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Abejas grandes, pequeñas, medianas y de colores realizadas con fomix
- Tubos de papel higiénico decorados en forma de flores, en los que se colocaran las abejas de diferentes tamaños simulando los miembros de la familia

**DESARROLLO DEL JUEGO**

Entregarle a cada niño un tubo de papel en forma de flor. Luego colocar en la mesa varias abejas de colores, pedirles que escojan a la que puede figurar como mamá, papá, hermanos, quienes representaran a los miembros de una familia. Posteriormente el niño contará cuantos miembros hay en su familia y comentara con sus compañeros.

**Destrezas:**

Mediante la realización de este juego el niño discrimina, clasifica por su tamaño y color.

Desarrolla el conteo por medio de las abejitas.

Relaciona con los miembros que pertenecen a la familia.

**ACTIVIDAD 3**

**Tema:** Juego y aprendo con bloques lógicos



**Objetivo:**

Clasificar bloques de acuerdo al tamaño, color, grosor y forma

Comparar los bloques estableciendo semejanzas y diferencias

Clasificar los elementos de un conjunto utilizando diferentes criterios a la vez

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Juegos de bloques lógicos de acuerdo a la cantidad de niños que exista en el aula.

**DESARROLLO DEL JUEGO**

Dividir a los niños en dos grupos de seis integrantes cada uno. Luego entregar a cada niño un juego de bloques lógicos y solicitar que lo manipulen. Posteriormente indicarles que agrupen bloques según sus características, por ejemplo los triángulos de color azul, gruesos y delgados, y así sucesivamente con cada figura. Después se les pide que cada grupo mezcle de nuevo todo y la maestra va pidiendo según su criterio el bloque lógico ya sea por su color, tamaño, forma, grosor y el primero que le entregue el bloque se le consigna un punto. Al finalizar el juego sumamos los puntos de cada mesa y ganará el grupo que más puntos tengan recolectado.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a clasificar del más grande al más pequeño, su color, forma, su grosor y contar los mismos.

## **SERIACIÓN**

La seriación como noción de orden, también se basa en la comparación, es necesario visualizar el elemento del medio como más grande que el que le precede, y al mismo tiempo como más chico que el que le sucede. (BUSTOS, 1994)

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** Diviértete, juega y aprende con tu esterilla

**Objetivo:**

Desarrollar el pensamiento lógico de seriación, cantidad y orden

Promover la atención de los niños en las actividades

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Una esterilla de diez tiras de cartulina para cada niño

### **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a cada niño una esterilla de cartulina, les pide que observen y manipulen cuidadosamente el material, les realiza preguntas ¿qué forma tiene este material?, ¿cómo podemos trabajar con cada tira del material...? entonces empezamos a trabajar, La maestra indica el orden que se trabaja con cada tira, inicialmente tomamos una tira posteriormente entretejemos dos tiras, tres tiras, cuatros tiras... hasta entretejer todas las tiras de cartulina, podemos trabajar de forma ascendente y descendente.



**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a entretrejer tira por tira en forma ascendente y descendente.

Despierta la curiosidad de atención por sus trabajos.

Estimula la motricidad fina.

**ACTIVIDAD 2**

**Tema:** Pinto- pinto la serie que sigue

**Objetivo:**

Promover el pensamiento lógico de seriación, cantidad y orden.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Láminas educativas

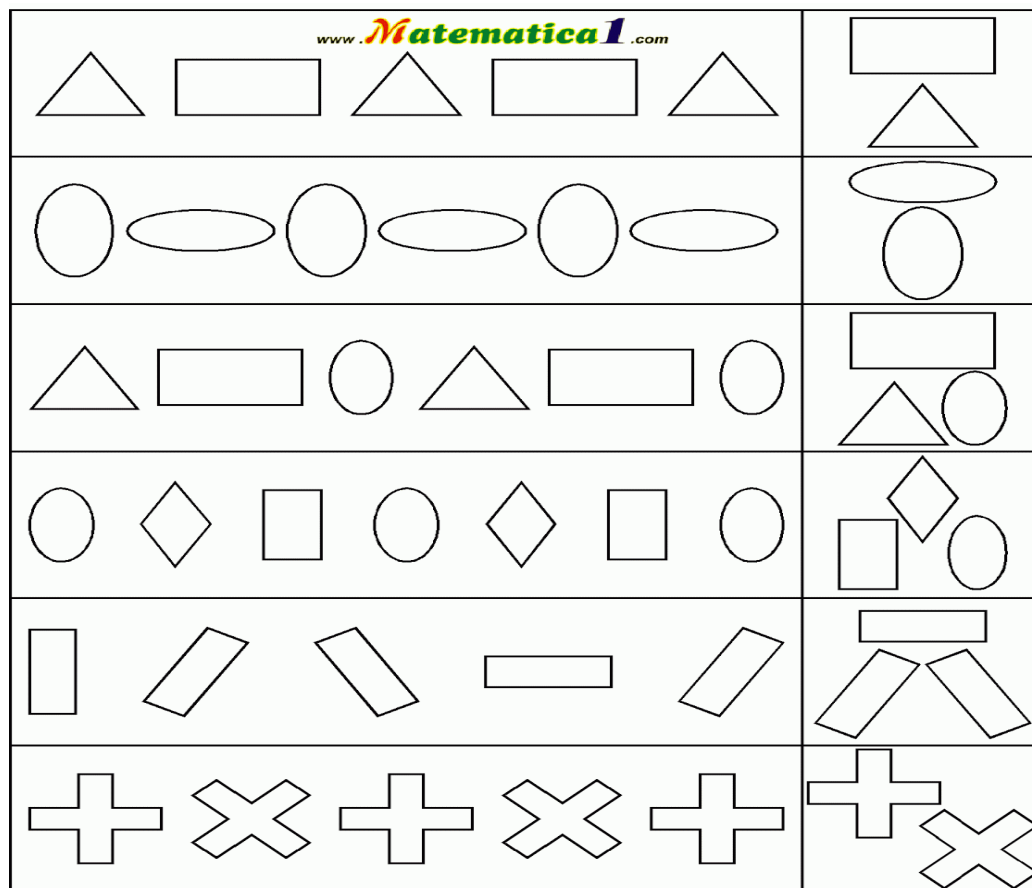
**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a cada niño una lámina educativa les explica el orden que tiene cada figura y les pide que pinten la figura que le sigue, mediante la verbalización y la seriación que el niño va descubriendo en su orden respectivo.

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a fortalecer la noción de seriación para iniciar al mundo de los números.

1. Colorea la figura que sigue en cada serie



<http://matematica1.com/series-y-secuencias-numericas-unipuntos-del-1-al-19-actividades-para-ninos-del-preescolar-jardin-inicial-parvulo-en-pdf/>

**ACTIVIDAD 3**

**Tema:** Descubre el dibujo

**Objetivo:**

Promover el pensamiento lógico de seriación, cantidad y orden.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Láminas educativas

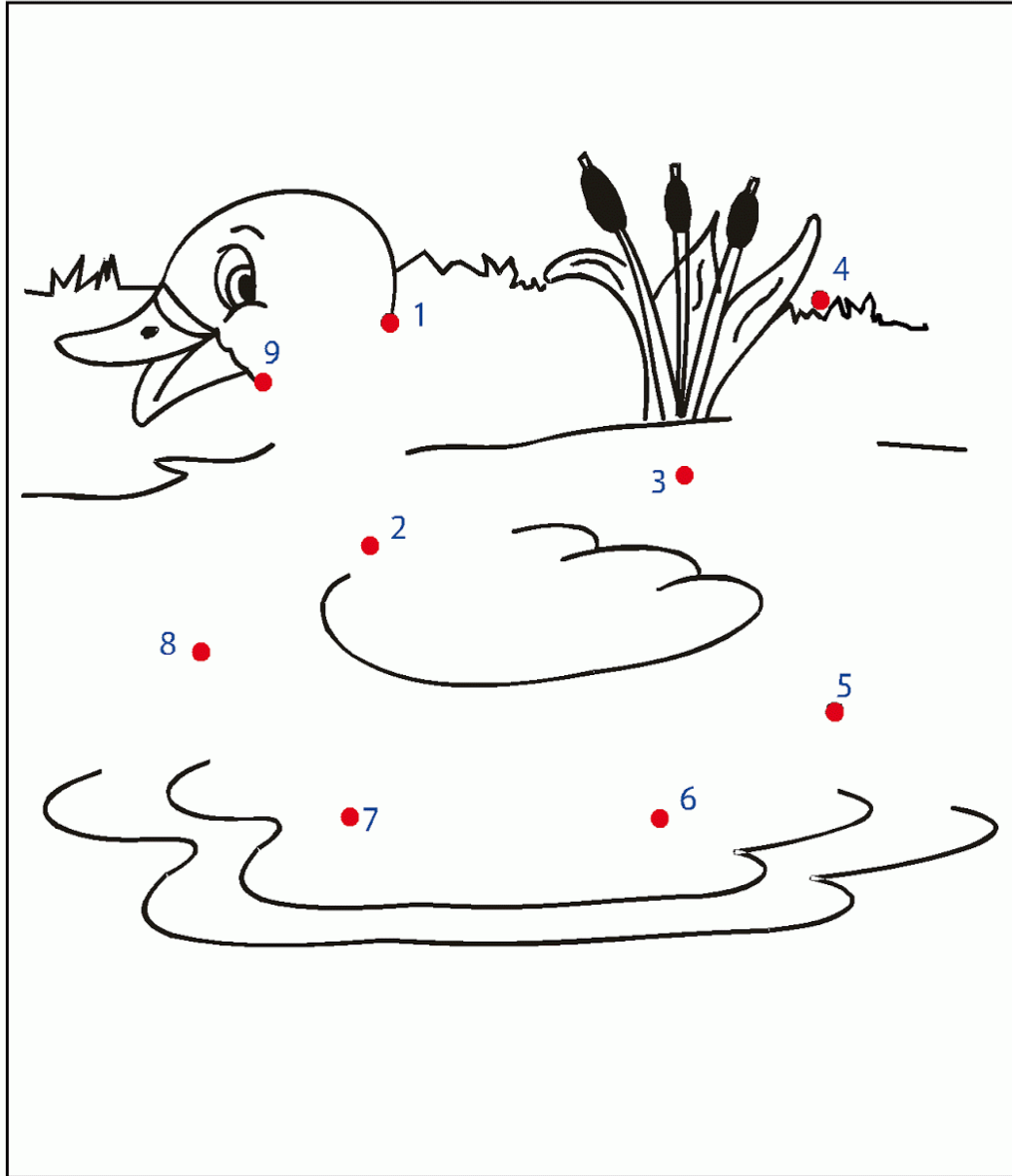
**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a cada niño una lámina educativa les explica que tienen que pasar por los números del 1 al 10 siguiendo su orden para encontrar el dibujo escondido, luego pintan el dibujo y completan la serie del 1 al 10.

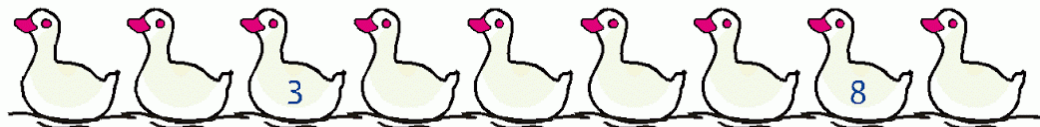
**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a fortalecer la noción de seriación, orden y cantidad.

1. Une los puntos del 1 al 9. Luego, colorea el dibujo.

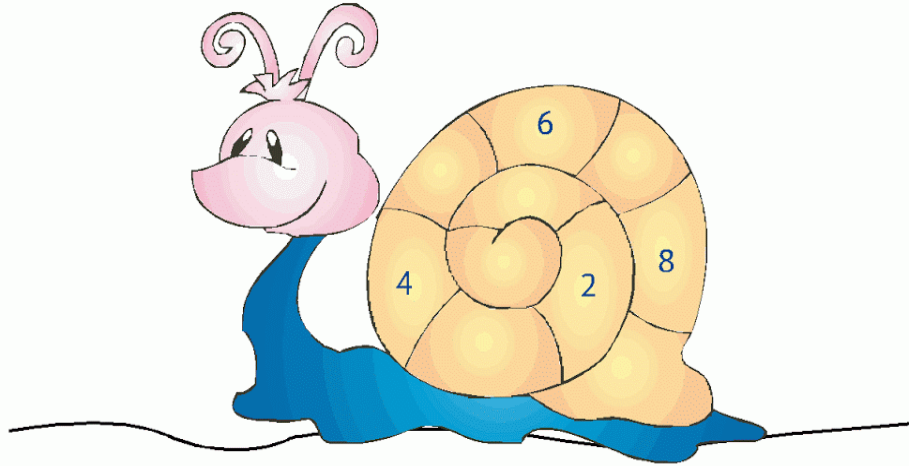
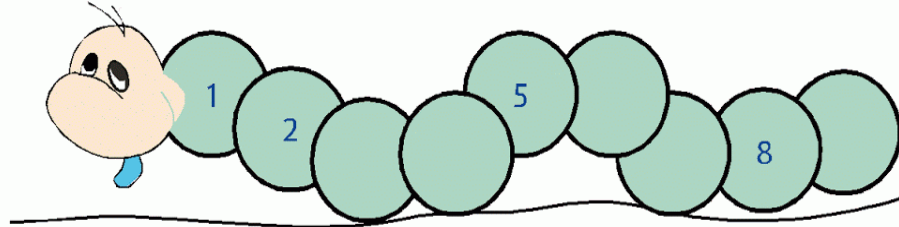


2. Completa la serie.

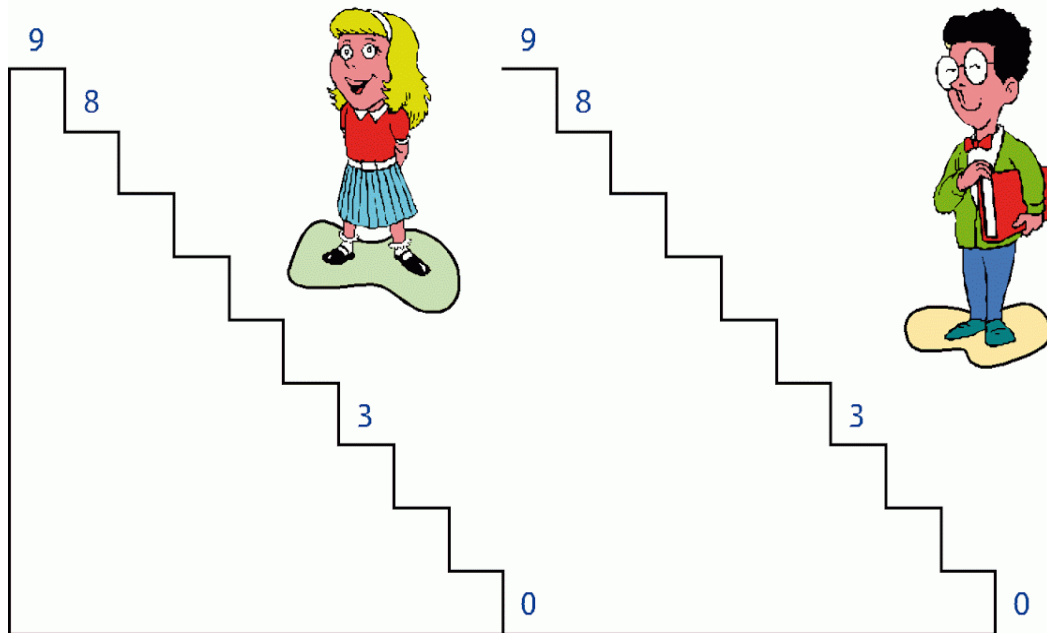


<http://matematica1.com/series-y-secuencias-numericas-unipuntos-del-1-al-19-actividades-para-ninos-del-preescolar-jardin-inicial-parvulo-en-pdf/>

1. Completa los números que corresponden en cada caso.



2. Ayuda a César a bajar la escalera y a Paola, a subirla. Escribe el número que corresponde a cada peldaño.

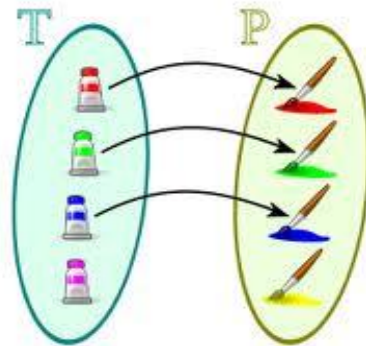


## **CORRESPONDENCIA UNÍVOCA**

Este recurso utilizan los niños antes de iniciar la noción de número, consiste en tener la misma cantidad en los dos conjuntos que se van a comparar, este tipo de correspondencia es llamada término a término porque la relación que existe entre los elementos de los conjuntos se establece sobre la base de la percepción donde se le asigna un elemento del otro conjunto.

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** ! A quién pertenezco ;



[http://es.wikipedia.org/wiki/Correspondencia\\_matem%C3%A1tica](http://es.wikipedia.org/wiki/Correspondencia_matem%C3%A1tica)

### **Objetivo:**

Comparar los conjuntos

Establecer semejanzas y diferencias entre los conjuntos

### **Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Láminas educativas

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a cada niño una lámina educativa les explica que observen y determinen a qué conjunto pertenecen cada tempera.

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a fortalecer la noción de de correspondencia unívoca.

**ACTIVIDAD 2**

**Tema:** ! A quién pertenezco ;





<http://www.todoregalosdeempresa.com/hogar/tazas-y-juegos-de-cafe/taza-ninos-motivos-infantiles-publicitario-personalizado-8678-167-75.asp>

<http://www.fiestas10.com/cubiertos/9927-10-cucharas-rosa-magenta.html>

### **Objetivo:**

Comparar los conjuntos

Establecer semejanzas y diferencias entre los conjuntos

### **Número de participantes:**

Todo el grupo

### **Materiales:**

- Niños
- Láminas educativas

### **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a cada niño una lámina educativa les explica que observen y determinen a qué conjunto pertenecen les indica que el vaso y la cuchara siempre están juntos porque no podemos coger el café con un tenedor ya que es necesaria la cuchara para tomar el café.

### **Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a fortalecer la noción de de correspondencia unívoca.

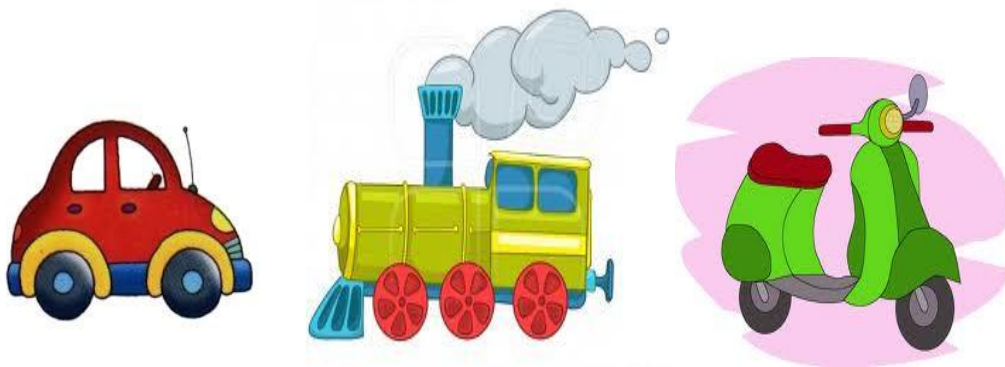


## **PATRÓN**

### **ACTIVIDAD 1**

#### **Tema:**

Conociendo los medios de transporte terrestre



<http://es.hereisfree.com/materials/download/9824.html>

#### **Objetivo:**

Reconocer patrones de dos, tres, cuatro elementos

Completar diferentes patrones

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

#### **Materiales:**

- Dibujos de medios de transporte terrestre

- Tijeras
- Goma
- cartulina

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

Hacemos una regleta de cartulina pegamos el dibujo de un carro, un tren, una moto, le damos la cartulina al niño y los otros recortes de los mismos dibujos. La maestra indica a los niños que deben pegar en la cartulina los dibujos de los medios de transporte terrestre consiguiendo seguir el patrón que está en la regleta que le corresponde a cada medio de transporte terrestre y así sucesivamente.

### **Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a seguir un orden lógico sin tener que equivocarse, siguiendo el patrón indicado.

Le ayuda a desarrollar la noción del patrón.

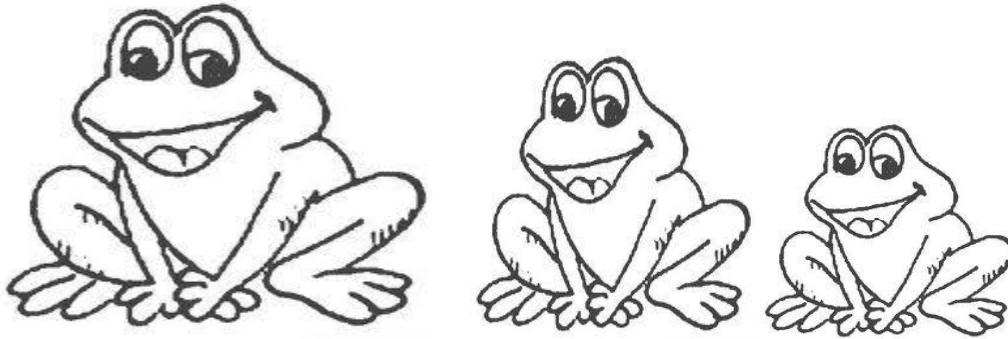
## **NOCIÓN DE ORDEN**

Establece entre los objetos un orden de sucesión creciente y decreciente, cuándo el niño distingue la noción de orden lógico comienza a entender el orden de los números, diferenciando que un número es mayor que el anterior y menor que el posterior.

### **ACTIVIDAD 1**

#### **Tema:**

Sapito – sapote



<http://imagenesparapintar.net/animales/sapos-para-colorear-2.html>

**Objetivo:**

Ordenar los elementos de una serie grande, mediano y pequeño, distinguiendo los cuatro elementos que se obtuvo.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Sapitos pintados y recortados grandes, medianos y pequeños
- Cartulinas
- Goma

**DESCRIPCIÓN DEL JUEGO**

Primero le entregamos al niño varios sapitos grandes, medianos y pequeños se le pide que pinte de verde los grandes, anaranjado los medianos y amarillo los pequeños, luego le entregamos una cartulina y empiezan a realizar la seriación de los sapitos, pegando desde la parte de arriba hacia abajo, desde el más grande al más pequeño, finalmente tenemos la fila de cuatro y de tres series donde el niño identifica de mayor a menor.

**Destreza:**

Este juego le permite al niño ordenar de mayor a menor siguiendo el orden correcto de la seriación.

Le favorece al niño a desarrollar la noción de la seriación.

**ACTIVIDAD 2****Tema:**

Brochetas de frutas



<http://www.ociomaldito.com/brochetas-de-frutas/>

**Objetivo:**

Ordenar series lógicas por medio de frutas grande, mediana, pequeña, colores y formas, diferenciando las tres series que se obtiene.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Frutas
- Pincho de palo

**DESARROLLO DEL JUEGO**

Primeramente la maestra les da una breve información de los beneficios que tienen las frutas para nuestro organismo, luego lava las frutas recorta la papaya en pedazos medianos en forma de cuadrados, posteriormente les indica a los niños que van a poner en el palo del pincho una frutilla, la papaya cuadrada y la uva redonda y así sucesivamente hasta formar tres elementos. Finalmente disfrutan de su alimento.

**Destrezas:**

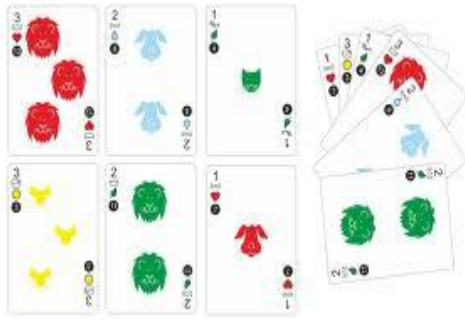
Este juego le permite al niño a ordenar de mayor a menor siguiendo el orden correcto de la seriación y patrón.

**NOCIÓN DEL NÚMERO**

Es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación que expresan algún número con los objetos del entorno en cualquier momento.

**ACTIVIDAD 1**

**Tema:** Juego de cartas clásicas “el bollito escondido”



<http://www.canaltotal.com/juegos/clasicos/>

### **Objetivo:**

Identificar y contar los números

Ordenar los números dependiendo su serie

Desarrollar el pensamiento lógico de numeración

### **Número de participantes:**

Todo el grupo divididos en dos grupos de 6 participantes

### **Materiales:**

- Niños
- Barajas de cartas

### **DESARROLLO DEL JUEGO**

Primero se divide a los niños en dos grupos o dependiendo el número de niños que existan en el aula, se entrega un juego de barajas a cada grupo, luego se quita una carta de las barajas que se llama (el bollito escondido) sin que nadie la vea y se esconde se reparten todas las cartas restantes entre todos los jugadores las cartas que sean parejas (cuatro con cuatro, seis con seis) se separan y se las dejan encima de la mesa. Los jugadores se cambian las cartas por turnos cogiendo una carta al de

alado, y siguen deshaciéndose las que forman pareja. Finalmente el jugador que se queda con la carta que no tiene pareja (el bollito escondido) pierde el juego y se le indica que tiene que realizar una penitencia escogida por todos los jugadores.

**Destrezas:**

Este juego es indispensable para la concentración de los niños.

Este juego es favorable para que los niños aprendan los números y se relacionen con otros niños.

**ACTIVIDAD 2**

**Tema:** Recta Numérica



<http://www.jmimport.cl/producto/4498/palos-de-helado-50undcolor-ca.html>

**Objetivo:**

Desarrollar el pensamiento lógico de numeración.

Reforzar la atención de los niños en sus trabajos.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Palos de helados enumerados del 1 hasta el 10
- Plastilina

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a los niños palos de helado enumerados del 1 hasta el 10, luego les entrega moldes de plastilina con diez agujeros, les pide que ordenen los palos de helados del 1 al 10 y que ubiquen en el molde de la plastilina, ahora ¡vamos a jugar!, la maestra les indica a los niños que repitan los números en orden ascendente al llegar al 10 regresan contando en orden descendente. Luego les pide que topen el palo de helado que tiene el número 6 y que nombre el número que está antes y después y así sucesivamente con todos los números. Finalmente cuando ya dominen los números del 0-10, se aumenta la complejidad de la actividad los niños comienzan en el 0 y avanzan dos números hacia adelante para introducir el conteo de 2 en 2 (2, 4, 6, 8,10).

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a contar e identificar los números ascendentemente y descendentemente.

Desarrolla la capacidad para concentrarse en la actividad nombrando el número que va antes y después.

**ACTIVIDAD 3**

**Tema:** Adivino el número mediante Movimientos Corporales.





<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/letras-de-canciones/canciones-la-mane.html>

**Objetivo:**

Identificar los números a través de Movimientos del Cuerpo.

Desarrollar el cálculo mental.

**Número de participantes:**

Todo el grupo.

**Materiales:**

- Niños

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra pide a los niños que se agrupen en parejas, un niño se pone a espaldas del otro, este último apoya en la espalda del compañero un número elegido por la maestra con movimientos corporales. El que está de espaldas deberá adivinar la cantidad que representa en su cuerpo. Finalmente si no adivina pierde un punto y continúa el otro niño y así sucesivamente.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a realizar operaciones lógicas.

Le permite jugar libremente reconociendo el número que corresponde.

#### **ACTIVIDAD 4**

**Tema:** Uno, dos y tres a jugar



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/letras-de-canciones/canciones-la-mane.html>

#### **Objetivo:**

Identificar los numerales

Desarrollar la atención en la ejecución de las actividades

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo.

#### **Materiales:**

- Niños
- Caja de cartón
- Numerales 1, 2 y 3

## DESARROLLO DEL JUEGO

La maestra les pide a los niños que formen un círculo, les explica como es el juego. Primeramente la maestra cierra sus ojos dice un número el 2 los niños deben coger el numeral de la caja de cartón y entregarle a la maestra e imitar a un pato “cua- cua, dos...”, si nombra al número 1 deben dar un grito, si nombra al tres deben hacer como serpientes, sacando la lengua tres veces y así sucesivamente. Luego el niño que ganó va a nombrar el número si algún niño se equivoca sale del círculo, hasta que quede un ganador.

### Destreza:

Este juego le ayuda al niño a realizar operaciones lógicas.

Le permite jugar libremente contando y reconociendo los números 1, 2, y 3.

## ACTIVIDAD 5

### Tema:

Busco- busco los números



[https://es.123rf.com/photo\\_14049170\\_ilustracion-de-una-nia-as-estudiando-en-el-aula.html](https://es.123rf.com/photo_14049170_ilustracion-de-una-nia-as-estudiando-en-el-aula.html)

**Objetivo:**

Fomentar el conteo

Desarrollar el proceso de concentración

Razonamiento lógico matemático

**Número de participantes:**

Todo el grupo.

**Materiales:**

- Niños
- Envases de huevos kínder decorativos
- Bolas de ensartar pequeñas
- Fundas plásticas

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a los niños una funda con varias bolitas de ensartar, les pide que hagan parejas y que escondan uno, dos, tres... bolitas en un envase del huevito kínder, cada niño debe adivinar donde están las bolitas y repetir cuántas hay si acierta gana un punto y continúa el otro niño. Finalmente cuentan cuántos aciertos tuvieron y si pierden tiene que cantar una canción ya sea inventada sobre el tema los números.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a contar sucesivamente.

Le permite jugar libremente contando los números 1, 2, 3...

Desarrolla el proceso de concentración.

### **CONTAR Y NUMERAR**

Una de las primeras experiencias que el niño tiene con los números es aprenderlos a repetir verbalmente en secuencia. Entre los cuatro a seis años los niños cuentan sucesivamente los números en forma ascendente y descendente, señalan el número correspondiente, hacen pares de números con los objetos y asocian el numeral con la cantidad.

#### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:**

Las calaveras



[https://es.123rf.com/photo\\_6135012\\_siluetas-de-nia-os-jugando.html](https://es.123rf.com/photo_6135012_siluetas-de-nia-os-jugando.html)

**Objetivo:**

Contar los números del 1 al 5

Desarrollar el pensamiento lógico

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

Indicar a los niños que formen un círculo que se tomen de las manos, luego se elige un niño para que se coloque afuera del círculo y es la calavera, los niños que forman el círculo empiezan cantando cuando el reloj marca la 1 las calaveras salen de su tumba, tumba que tumba, que laca- laca tumba, el niño que está afuera va realizando movimientos con su cuerpo como las calaveras hasta que llega al número 5 todos los niños corren y el niño que es la calavera les coge el primero que sea cogido será la calavera e inicia nuevamente el juego y así sucesivamente hasta que todo el grupo participe, también se puede incorporar más números.

### **Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a contar los números siguiendo el orden correcto de la seriación.

El niño representa diferentes movimientos corporales.

## **ACTIVIDAD 2**

**Tema:** A jugar con las nuececitas pintadas



<http://hanselygreta.blogspot.com/2013/10/memory-nueces.html>

**Objetivo:**

Reconocer la conservación de la cantidad discontinua

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- 30 Nueces de diferente forma para cada niño

**DESARROLLO DEL JUEGO**

Cogemos las nueces y las pintamos de diferente color rojo, verde, anaranjado y lo ponemos dentro de un cartón pequeño de zapatos para realizar el juego. La maestra les indica a los niños que con las 8 nueces anaranjadas hagan un triángulo, con las 10 nueces verdes van hacer un cuadrado, con las 12 nueces restantes hagan un círculo, en ese momento le indicamos al niño que en esta actividad podemos contar y ver sus diferencias se puede dar otras opciones como hacer filas de cinco nueces...

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a contar las nueces y formar objetos según la indicación de la maestra. Desarrolla la conservación de cantidad discontinua.

**ACTIVIDAD 3**

**Tema:** El collar preferido de mamá



[http://es.123rf.com/photo\\_9162059\\_lleno-de-bolas-de-papel-de-carnaval-en-todos-los-colores-de-fondo.html](http://es.123rf.com/photo_9162059_lleno-de-bolas-de-papel-de-carnaval-en-todos-los-colores-de-fondo.html)

### **Objetivo:**

Ensartar lana con las bolitas de papel periódico de colores

### **Número de participantes:**

Todo el grupo

### **Materiales:**

- Lana de colores
- Aguja punta redonda
- Temperas
- Pinceles
- Bolitas de papel periódico de colores
- Lija

### **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra prepara unos días antes las bolitas con papel periódico ya sean pequeñas y grandes, cuando ya están secas se les entrega a los niños para que lijén y no tengan puntos rasposos, luego hacemos un hueco en cada bolita por donde pasará la aguja con la lana que las unirá y pintamos de varios colores. Finalmente



esperamos que se sequen y ensartamos la aguja con la lana en cada bolita y tenemos un hermoso collar para mamá.

**Destrezas:**

Este juego le ayuda al niño a contar las bolitas de colores que tiene que pasar por la lana.

Desarrolla la capacidad para concentrarse en las actividades.

Desarrolla motricidad fina.

**ACTIVIDAD 4**

**Tema:** Cuenta - Cuenta



<http://catalinachg.wordpress.com/>

**Objetivo:**

Discriminar objetos, cantidad y numeral.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Niños
- Números hechos en cartulina
- Maíces de colores

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega 10 bolitas de maíces de colores y 10 números hechos de cartulina del (uno al diez), les indica que saquen el numeral uno y que encima del numeral coloquen la cantidad de maíz que pertenece, primero se empieza siguiendo la secuencia y luego se cambia los números con más complejidad, con la finalidad que logren diferenciar cantidad y numeral.

### **Destreza:**

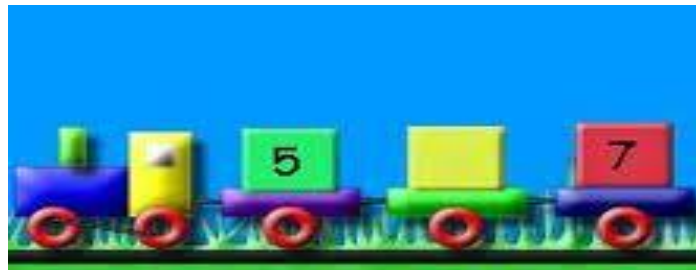
Este juego le ayuda al niño a establecer la relación que existe entre la cantidad y el numeral.

Ayuda a comprender el proceso de secuencia de los números y luego incorporar la complejidad a las cantidades.

## **ACTIVIDAD 5**

### **Tema:**

El tren mágico



**Objetivo:**

Identificar el numeral y contar

Reconocer figuras geométricas

**Número de participantes:**

Todo el grupo.

**Materiales:**

- Niños
- tizas
- láminas con dibujos
- pinturas

**DESCRIPCIÓN DEL JUEGO**

Dibujar en el patio un tren utilizando figuras geométricas cuadrados, círculos, triángulos, rectángulos y óvalos incluirle a cada figura un numeral. La maestra les explica en qué consiste el juego, primeramente cada niño debe pasar por todas las figuras saltando en un solo pie y repitiendo verbalmente la figura donde van pisando no se puede pisar las líneas, se inicia con el número uno, pero no se puede pisar el número indicado y así sucesivamente con los demás números. Finalmente se le entrega al niño una lámina dibujada el tren con las figuras geométricas y se le pide que pinte a su imaginación.

**Destreza:**

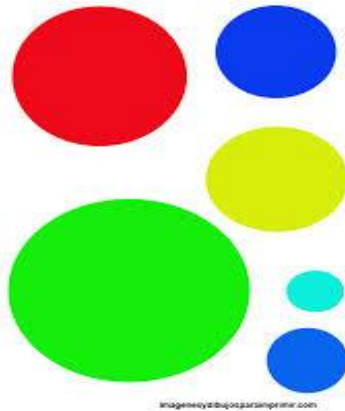
Este juego le ayuda al niño a diferenciar las figuras geométricas.

Fortalece el conocimiento de números y el conteo.

## **FIGURAS GEOMÉTRICAS**

### **ACTIVIDAD 1**

**Tema:** “Qué locura conociendo al círculo”



[http://www.decoiluzion.com/1359\\_Pegatinas-Circulos-de-colores.html](http://www.decoiluzion.com/1359_Pegatinas-Circulos-de-colores.html)

#### **Objetivo:**

Asimilar colores

Nombrar y reconocer el círculo

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo

#### **Materiales:**

- Niños
- Bloques lógicos
- Círculos grandes, medianos y pequeños de colores dibujados en cartulinas

- Pegamento
- Un dibujo representando los círculos grandes, medianos y pequeños.

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les indica a los niños un círculo grande dibujado en el pizarrón y les indica como es su forma, luego les pide que busquen objetos dentro del aula que tengan la forma del círculo y les pregunta que se puede hacer con los objetos que tienen la forma del círculo, seguidamente les entrega los bloques lógicos y les indica que saquen todos los círculos que existan para que jueguen, manipulen y observen lo que están representando con cada bloque. Finalmente se le entrega al niño los círculos grandes, medianos y pequeños dibujados para que puedan pegar en el dibujo correspondiente y en voz alta dice “pego el círculo pequeño de color verde”...

### **Destreza:**

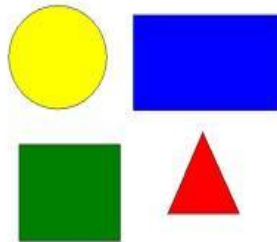
Este juego le ayuda al niño a identificar los colores existentes.

Le permite reconocer al círculo por medio de objetos que existen en el aula.

Fortalece la habilidad de clasificar.

## **ACTIVIDAD 2**

**Tema:** Adivina- adivina la figura Geométrica es



**Objetivo:**

Representar figuras geométricas dibujadas por la espalda

Crear figuras a partir de la combinación de los patrones sensoriales y sus variaciones

**Número de participantes:**

Todo el grupo, divididos en parejas.

**Materiales:**

- Niños
- pizarrón
- Marcadores

**DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra dibuja en el pizarrón cuadrados, triángulos y círculos, les pide que busquen dentro del aula objetos con las figuras geométricas mostradas les indica que formen parejas y que se ubique un niño detrás del otro, el niño que va adivinar tiene que estar de espaldas sin mirar al pizarrón uno, dos y tres ¡a jugar! Primeramente la maestra les dibuja la figura geométrica en el pizarrón el niño representa con su dedo en la espalda de su compañero la figura que indica la maestra así sucesivamente alternando las parejas si adivina dibuja la figura en el pizarrón. Gana el grupo que primero adivine y dibuje la figura geométrica.

**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a reconocer e identificar las Figuras Geométricas.

### **ACTIVIDAD 3**

**Tema:** “Soy un Cuadrado”



<http://www.imagenesy dibujos para imprimir.com/2011/07/imagenes-ninos-jugando-para-imprimir.html>

#### **Objetivo:**

Discriminar el cuadrado.

#### **Número de participantes:**

Todo el grupo.

#### **Materiales:**

- Niños
- Cartulinas con figuras geométricas para punzar
- Papel celofán
- Pegamento

#### **DESCRIPCIÓN DEL JUEGO**

La maestra les indica a los niños que formen grupos de cuatro niños, les explica que van a representar al cuadrado con su cuerpecito y les pide que se acuesten en el

piso para formar el cuadrado, cada grupo construye el cuadrado y canta una canción. Finalmente les pide que se levanten y se ubiquen en sus respectivas mesas les entrega la cartulina con las figuras geométricas, la tabla de punzar y los punzones y pide que puncen sólo los cuadrados que existan les entrega goma y que peguen el papel celofán en los cuadrados existentes.

**Destreza:**

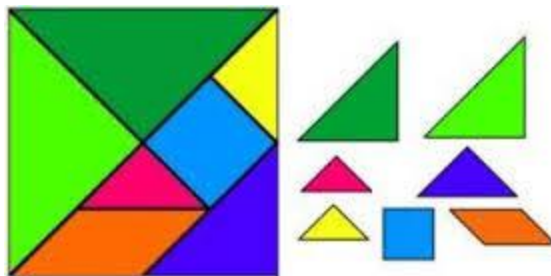
Este juego le ayuda al niño a reconocer e identificar el cuadrado.

Le permite reconocer al cuadrado por medio de objetos que existen en el aula.

**ACTIVIDAD 4**

**Tema:**

Tan- Gram



<http://www.juegotangram.com.ar/>

**Objetivo:**

Identificar y formar figuras geométricas.

**Número de participantes:**

Todo el grupo.



**Materiales:**

- Niños
- Varios juegos de Tan- gran según el número de niños que existan en el aula.
- Tan- gran de siete piezas

**DESCRIPCIÓN DEL JUEGO**

La maestra les entrega a cada niño un juego de Tan – Gram les pide que formen figuras de animales, objetos... según la imaginación de cada niño, les explica que tienen que jugar con cada pieza y manipular cada uno, luego les explica que van a formar figuras geométricas. La maestra indica el orden de la figura, ejemplo: formar un rectángulo. Finalmente el primero que forme ayudará a los demás niños a formar la figura solicitada y así sucesivamente.

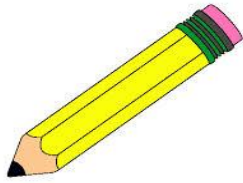
**Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a comparar figuras geométricas.

Desarrolla el proceso de concentración.

**CONOCIENDO LAS TEXTURAS****ACTIVIDAD 1****Tema:**

Me divierto con algunas texturas



<http://whiteandblacksheep.blogspot.com/p/colores.html>

**Objetivo:**

Diferenciar texturas suaves y duras

Noción de lateralidad (derecha-izquierda)

Determinar las diferentes texturas de los objetos por percepción táctil.

**Número de participantes:**

Todo el grupo

**Materiales:**

- Algodón,
- Lápiz,
- Lana,
- Palos de helados,
- Fómix,
- Bloques lógicos

## **DESARROLLO DEL JUEGO**

La maestra les entrega a los niños algunas texturas suaves y duras, les pide que coloquen en su mesa de trabajo que observen los objetos, luego que cierren sus ojos y empiecen a tocar todos los objetos, cuando sientan un objeto suave colocan a la derecha y hacen el sonido del viento, cuando sientan un objeto duro colocan a la izquierda y hacen el sonido del pito de un carro. Finalmente abren sus ojos y comparan con la maestra.

### **Destreza:**

Este juego le ayuda al niño a discriminar texturas suaves y duras.

Desarrolla la habilidad clasificar los objetos suaves y duros.

### **RINCÓN DE MATEMÁTICAS:**

Según lo abordado en el presente trabajo se sugiere a los Centros de Desarrollo Infantil incorporar materiales didácticos que despierten las ganas y el interés de los niños por aprender, donde sus aprendizajes sean significativos y duraderos para toda su vida.

A continuación algunos ejemplos que se pueden incrementar en el rincón de las matemáticas:

- ✓ Paneles a la altura de los niños en los que se coloquen estambres fijos forrados de colores, para que los niños manipulen libremente y se acerquen a ensartar mullos de distintos tamaños y colores.
- ✓ Preparar paneles que estén perforados Figuras Geométricas de distintos tamaños para que los niños libremente realicen el encaje de las formas geométricas.

- ✓ Paneles perforados de números de distintos tamaños para que los niños exploren libremente y ejecuten el encaje de cada numeral.
- ✓ Bloques de plásticos decorativos a la altura del niño, para que inserten pelotas pequeñas de colores, objetos del aula...entre otras cosas.
- ✓ Incorporar una alfombra grande de fomix con los números del 1 al 10, saltándose un cuadro por cada número, para que el niño por medio de movimientos corporales aprenda a contar e identificar el numeral.
- ✓ Madera grande en forma de ábacos a la altura del niño y pelotas de plástico con una abertura en el centro con cinco filas que representan los números para que el niño pueda agregar, disminuir, formar conjuntos, clasificar... desarrollando su pensamiento lógico.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARAUJO, J. (2002). *Juegos de musica y expresion corporal*. Barcelona: Parramon Ediciones, S.A.
- BUSTOS, M. D. (1994). *INICIACIÓN MATEMÁTICA un modelo de jerarquía de enseñanza*. Santiago de Chile: ANDRÉS BELLO.
- CADIEX. (2003). *Manual Práctico para la Maestra de Jardín*. CADIEX INTERNATIONAL.
- CARRETERO, M. (2008). *Psicología Evolutiva volumen 2*. Madrid: Alianza.
- CASTILLO, Á. G. (2006). *Didáctica Básica de la Educación Infantil*. Madrid - España: Narcea, S.A. De Ediciones, 2006.
- COLL, C. M. (2004). *El Constructivismo en el aula, metodología del ciclo inicial*.
- EDITORES, L. (2004). *Aprendiendo a contar*. Lexus.
- Escuela para Educadoras. Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Nivel Inicial*. (2008). Argentina: Argentina.
- FERÁNDEZ BRAVO, J. (2008). *Didáctica de la Matemática en la Educación Inicial*. Madrid: Ediciones Pedagógicas.
- Garzón, M. C. (2002). *El conocimiento matemático en el grado cero*. Santa Fé de Bogotá. Colombia.
- González, A. (2006). *La enseñanza de la Matemática en el jardín de infantes*. Argentina : Adrian F. Gastelú / Ariel Frusin.
- GONZALEZ, A. W. (2006). *la Enseñanza de la Matemática en el jardín de infantes a través de secuencias didácticas*. HOMO SAPIENS.
- <http://elcaminodelosninos.wordpress.com/montessori/>. (19 de Noviembre de 2013).
- <http://www.eljardinonline.com.ar/teorcaractevol4.htm>. (s.f.). Recuperado el 05 de Enero de 2014, de <http://www.eljardinonline.com.ar/teorcaractevol4.htm>.
- [http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0\\_montessori.htm](http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_montessori.htm) . (19 de Noviembre de 2013).
- IBAÑEZ, P. D. (2008). *Pedagogía de la Humanización en la Educación Inicial*. Bogotá, Colombia: Bonaventuriana.
- JUIF, P. (2001). *grandes Orientaciones de la Pedagogía Contemporanea*. Madrid: Narcea.

LAHORA, M. C. (2002). *ACTIVIDADES MATEMATICAS con niños de 0 a 6 años*. Madrid. España: NARCEA, S.A. DE EDICIONES.

MARCHESI, A. P. (2006). *Psicología evolutiva vol. 2*. Madrid: Cultural S.A.

Montero, J. M. *El Curriculum Matemático en la Educación Infantil, Desarrollo y Actividades*. España: Escuela Española.

MONTERO, J. M. *El curriculum Matemático en la Educación Infantil, Desarrollo y Actividades*. España: Escuela Española, S.A.

MONTERO, J. M. *EL CURRICULUM MATEMATICO EN LA EDUCACION INICIAL*. Escuela Española, S.A.

Palacios, J. M. (2002). *Psicología Evolutiva*. Madrid: Alinza Editorial. S.

Prado, M. M. (2003). EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL. En *EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL* (pág. 26). Quito: Quinta Edición.

Romero, I. P. (2008). *Pedagogía de la humanización en la educación Inicial*. Bogotá Colombia: Bonaventuriana.

RUSSELL, B. (2008). *Introducción a la Filosofía Matemática*. Barcelona.: Paidós.

S., I. (2001). *Revista Mexicana de Psicología*. Mexico: Mexicana.

SALINAS., J. (2000). *Los nuevos escenarios del aprendizaje*. Barcelona: barcelona.

SANTROCK, J. W. (2007). *DESARROLLO INFANTIL*. MÉXICO: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Santrock, J. W. (2002). *Psicología de la educación*. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Santrock, J. W. (2002). *Psicología de la Educación*. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

# ANEXOS

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA**

**ENCUESTA APLICADA A DOCENTES**

El objetivo de la presente encuesta es conocer cómo las actividades lúdicas influyen en el mundo de las matemáticas dentro del aula. Esta encuesta es confidencial y los resultados se manejan exclusivamente con fines de investigación para una tesis de licenciatura en Educación Parvularia.

Por favor marque con una X la respuesta que considere adecuada:

<b>PREGUNTA</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>
1.- Toma en cuenta los intereses de los niños a la hora de planificar las actividades para trabajar en el área lógico matemática.			
2.- Planifica actividades lúdicas con el propósito de fortalecer el área lógico matemática.			
3.- Promueve en el niño las relaciones causa - efecto de manera lógica en cualquier momento de la jornada diaria.			
4.- En su experiencia como docente ha constatado que la actividad lúdica desarrolla el pensamiento lógico matemático.			
5.- Consigue que los niños manifiesten placer cuando participan en los juegos.			
6. Incentiva al niño a la manipulación de objetos para que reconozca sus atributos de manera autónoma.			
7. El niño goza de los movimientos corporales cuando realiza actividades lúdicas.			
8.- Usted como docente trabaja con material concreto para enseñar las actividades de lógico clasificación.			
9.- Muestra al niño diferentes conjuntos para que realice comparaciones y a la vez pronuncie oralmente hechos, ideas y vivencias de su diario vivir.			
10.- En las actividades lúdicas que se le presentan aprovecha para			



interiorizar el ejercicio lógico de seriación.			
11.- Utiliza juegos que involucren desplazamientos para enseñar la noción de espacio.			
12.- Ejecuta juegos en los que se pone énfasis en el día, lo que se va a realizar y la duración del mismo para el aprendizaje de la noción del tiempo.			
13.- Enseña la noción de número previa la interiorización de actividades lógicas de clasificación y seriación.			
14.- Logra que las actividades lúdicas se ejecuten de forma libre y espontánea.			