

**GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**UNIDAD REGIONAL 305 COATZACOALCOS**

**OPCIÓN DE TITULACIÓN  
PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE**

**DENOMINADA  
LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS EN EL NIVEL  
PREESCOLAR: UN RETO DOCENTE**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

**PRESENTA  
*ILSE CAROLINA CORRO NAVARRETE***

## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Coatzacoalcos, Ver., 12 de Mayo 2022.

**C. ILSE CAROLINA CORRO NAVARRETE**

**PRESENTE:**

En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado por la Comisión Revisora a su trabajo intitulado: **LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS EN EL NIVEL PREESCOLAR: UN RETO DOCENTE**. Opción: **PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE**, Modalidad: **PROYECTO DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA**, a propuesta de su asesor; **LIC. RAÚL PÉREZ RAMÍREZ**, manifiesto a Usted que reúne los requisitos establecidos en materia de titulación, que exige esta Universidad.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su Examen Profesional.

**ATENTAMENTE**  
**"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**



**LIC. SAMUEL PÉREZ GARCÍA.**  
**PRESIDENTE DE LA H. COMISIÓN DE TITULACION**  
**UNIDAD REGIONAL 305 UPN.**



## SÍNTESIS.

El trabajo que se presenta es la enseñanza de los números en nivel preescolar aplicado en el mes de Octubre del año 2017 en el jardín de niños Juan Zilli Bernardi ubicado en la localidad de Sayula de Alemán, Veracruz.

En dicho trabajo se llevaron a cabo distintas actividades con los niños donde se llevaron a cabo distintas estrategias que permitan desarrollar las capacidades para analizar e interpretar los conocimientos adquiridos.

Es importante que como docentes enseñemos las matemáticas con diferentes estrategias didácticas, pedagógicas y tecnológicas que actualmente existen para enseñar las matemáticas generando actitudes favorables, teniendo siempre una buena disposición, amor e interés por enseñar, así los niños también se sentirán motivados e interesados por aprender y de esta manera lograr que los niños adquieran conocimientos, habilidades y destrezas que van a contribuir a un desarrollo intelectual armónico, permitiéndole su incorporación a la vida cotidiana, individual y social.

Desde el punto de vista han de conjugarse dos aspectos. La propia estructura del concepto de número, con las nociones previas que han de asimilarse y las propias limitaciones del individuo debido a sus características psicológicas.

Construir el conocimiento matemático no es solo aprender reglas respecto a teorías o conceptos, los niños deben construir dicho conocimiento a través del contacto con situaciones cotidianas que representen un aprendizaje significativo.

La enseñanza en el nivel preescolar es una combinación de juego con los objetivos de aprendizaje, lo cual va a permitir al niño satisfacer sus necesidades de una forma significativa, considerando que las matemáticas están implícitas en cualquier juego y/o actividad que realice.

La teoría que se apegó más a mi trabajo fue la de Piaget, para Piaget el conocimiento lógico- matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico- matemático surge de una abstracción reflexiva, ya que este conocimiento no es observable y el niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
--------------------	---

### CAPÍTULO I

JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	3
1.1 Antecedentes, Descripción y Prognosis del Problema .....	3
1.2 Delimitación Espacio-Tiempo .....	5
1.3 Contextualización .....	6
1.4 Justificación del Tema y Tipo de Proyecto.....	10
1.5 Objetivo en Función a Proponer una Alternativa para Solución .....	13
1.5.1 <i>Objetivo general</i> .....	13
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	13

### CAPÍTULO II

NOVELA ESCOLAR.....	15
2.1. Mi Historia Escolar .....	15
2.2. Implicación de Novela con la Problemática.....	16
2.3. Modelos de Enseñanza Aprendizaje .....	17

### CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-PEDAGÓGICA .....	20
3.1. Conceptualización del problema.....	20
3.2. Principios Pedagógicos que Fundamentan el Problema.....	22
3.3 Enfoque Psicopedagógico .....	27
3.4. Definición de Término de Acuerdo al Enfoque.....	29

## **CAPÍTULO IV**

<b>PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1. Justificación de la Alternativa.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2. Contenidos escolares.....</b>	<b>35</b>
<b>4.3. Formas de Interactuar entre los Sujetos Participantes .....</b>	<b>36</b>
<b>4.4. Entorno Sociocultural.....</b>	<b>37</b>
<b>4.5 Plan de Trabajo y Evaluación.....</b>	<b>38</b>

## **CAPÍTULO V**

<b>RESULTADO DE LA APLICACIÓN.....</b>	<b>55</b>
<b>5.1. Condiciones de la Aplicación .....</b>	<b>55</b>
<b>5.2. Ajustes al Plan de Trabajo.....</b>	<b>56</b>
<b>5.3. Análisis de los Avances Obtenidos en Función de los Indicadores y Momentos de Evaluación .....</b>	<b>57</b>
<b>5.4. Aspectos Novedosos de la Alternativa .....</b>	<b>59</b>
<b>5.5. Valoración de la Alternativa en Función a los Resultados en Relación con los Propósitos Pretendidos.....</b>	<b>60</b>

<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>63</b>
-------------------------	-----------

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **ANEXOS**

## INTRODUCCIÓN

Enseñar a pensar no ha sido tarea fácil para los docentes, sin embargo hoy se traduce como todo un reto lograr dicho criterio, ya que nuestras generaciones y las que nos suceden, están cayendo en un círculo vicioso en el que la comodidad está en primer plano en todos los aspectos, y en ella inmersa la forma en que preferimos lo realizado por otros de manera fácil. Esto ha generado una serie de problemas en los niños de todos los niveles, por ello, como docentes nos hemos preocupado por acumular conocimientos en los alumnos más no se ha sembrado en ellos “el enseñar a estudiar, enseñar a pensar, enseñar a escribir y enseñar a hablar “en especial desde la edad preescolar el enseñar hábitos cognitivos iniciando con el campo formativo pensamiento matemático Infantil.

Por lo cual el problema detectado se observó en el jardín de niños “Juan Zilli Bernardi” con clave 30EJN0457X perteneciente a la zona escolar 114 Jesús Carranza de la localidad de Sayula de Alemán, del Municipio de Sayula de Alemán, del Estado de Veracruz, el cual cuenta con una matrícula de docentes de 1 directora, 2 atp, 6 maestras, 1 niñera y 1 conserje, y con una matrícula total escolar de 114 niños y niñas

Para algunos niños los números son difíciles de aprender, aburridas e, incluso, de poca utilidad. Sin embargo, utilizar los números puede llegar a ser una experiencia divertida y entretenida, tan sólo hay que dar un enfoque diferente al tradicional.

Motivar, innovar y crear un contexto lúdico y práctico para el aprendizaje es una de las mejores formas de incrementar el interés de los niños por una asignatura. Aplicar estas tácticas a las matemáticas, consideradas por muchos aburridas o difíciles, permite que los más jóvenes aprendan de una forma divertida y dinámica, a la vez que desarrollan capacidades y competencias que forman parte de los objetivos académicos.

Este se encuentra dividido en cinco capítulos.

El primer capítulo, está dedicado al diagnóstico educativo, donde se exponen los resultados obtenidos del diagnóstico aplicado, se integran los elementos más relevantes del contexto social, escolar y áulico en el que se desenvuelven los discentes, considerando su dominio en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El segundo capítulo, habla sobre narraciones profesionales en mi formación como docente, hago mención de los modelos de enseñanza aprendizaje a lo largo de mi carrera y como esto repercute a mi problemática abordada.

Tercero, está dedicado a la revisión teórica que se relaciona con el tema de estudio y al sustento de la importancia de las matemáticas.

Cuarto, se incluye el proyecto de intervención elaborado, para dar solución a la situación problemática que enfrentan los educandos, en el que se describen las estrategias didácticas.

Quinto, se exponen los resultados obtenidos de las sesiones y se valoran los resultados obtenidos a través del establecimiento de logros, dificultades y retos.

# CAPÍTULO I

## JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

### 1.1 Antecedentes, Descripción y Prognosis del Problema

Los niños, desde el día que nacen, son matemáticos, constantemente están construyendo el conocimiento cuando interactúan mental física y socialmente con su ambiente y con los demás. Aunque los niños pequeños no puedan sumar o restar, las relaciones que hacen y su interacción con un entorno estimulante promueven en ellos la construcción de los cimientos y el armazón de lo que serán en el futuro los conceptos matemáticos, incluso hay alguna evidencia de que algunos conceptos matemáticos pueden ser innatos.

El proyecto fue una elección de tipo de intervención pedagógica se limita a abordar los contenidos escolares; este recorte es de orden teórico- metodológico y se orienta por la necesidad de elaborar propuestas con un sentido más cercano a la construcción de metodologías didácticas, que impacten directamente en los procesos de apropiación de los conocimientos en el salón de clases.

En el plantel educativo de nivel preescolar ubicado en la localidad de Sayula de Alemán, Jardín de niños “Juan Zilli Bernardi” con clave 30EJN0457X se designa trabajar el tema del razonamiento lógico-matemático a través del juego y enfocado a la solución de problemas con operaciones básicas, considerando que la problemática es latente en 6 educandos de educación preescolar y para su solución es necesaria una alternativa eficaz con estrategias que conlleven a lograr el propósito de promover su uso. Las estrategias implicaran el diseño de actividades que promuevan el razonamiento, relacionado de manera estrecha con aquellos contenidos que consideren complejos para la asimilación de los educandos.

Las actividades aplicadas fueron diseñadas de acuerdo a los requerimientos de los niños, a lo largo de la aplicación se notó el desenvolvimiento de los niños, pusieron en práctica y desarrollaron cada uno sus capacidades de razonamiento lógico-

matemático al resolver problemas a través de operaciones básicas y problemas planteados.

Gracias al diagnóstico del grupo, el cual es una herramienta de trabajo pedagógica, se detectó que en cuestiones académicas los alumnos tienen dificultad para razonar, no logran vincular la información proporcionada, no dominan las operaciones básicas y se les complica resolver problemas numéricos. Como docentes tenemos que lograr el desarrollo de las capacidades en el razonamiento de los niños, para que los niños puedan comprender un problema y así poder resolverlo, expresando sus ideas y conclusiones para poder confrontarlas.

La evaluación diagnóstica (ver anexo 1) se realiza al inicio del curso escolar de cada año y se utiliza para que el docente identifique el nivel de competencias que muestran los alumnos, permitiendo que se desarrolle una planificación del proceso enseñanza aprendizaje y la orienta respecto a las necesidades de cada uno de los niños.

Esta evaluación es el punto de partida para organizar el trabajo a lo largo del ciclo escolar, en el cual se establece una planeación para las competencias que se han de trabajar y sirve para detectar las necesidades específicas de los alumnos, entre otras acciones de la intervención educativa.

Una de las utilidades más importantes de la evaluación diagnóstica es la detección de las dificultades del alumno, esto permite al docente realizar las modificaciones necesarias, observar los aspectos especiales a trabajar, cambiar formas o estrategias, o quitar y agregar contenidos.

Veo la necesidad de llevar a cabo la elaboración de una alternativa que permita el lograr la relación entre el objeto y el número para que sea una actividad cotidiana que los niños puedan llevar a cabo de una manera placentera. Este campo formativo favorece el desarrollo de las nociones espaciales, como un proceso en el cual se establecen relaciones entre los niños y el espacio, y con los objetos; relaciones que dan lugar al reconocimiento de atributos a la comparación.

Durante el ciclo escolar, el docente realiza o promueve diversos tipos de evaluaciones tanto por el momento que se realizan, como por quienes intervienen en ella. En el primer caso se encuentra la evaluación, cuyo fin es conocer los saberes previos de los alumnos e identificar posibles dificultades que enfrentarán con los nuevos aprendizajes; las formativas realizadas durante los procesos de aprendizaje y enseñanza para valorar los avances y el proceso de movilización de los saberes, ello me permite erradicar o revertir la dificultad de la enseñanza de los números en preescolar.

La falta de acciones, para lograr alcanzar los objetivos y aprendizajes esperados en esta problemática, provoca en los niños una ociosidad cognitiva debido a que no utilizan sus herramientas cognitivas lo cual se les dificultaría la resolución de problemas, la dificultad de encontrar posibles soluciones a problemas sencillos, y a la dificultad de enfrentarse a resolución de problemas del contexto y entorno en que se desenvuelvan.

El realizar diversas estrategias, propician el favorecer, y promover el desarrollo de estas habilidades de razonamiento, en los niños y conocer los mejores métodos de aprendizaje ya que estas habilidades son a menudo predictivas del éxito académico de un niño, ya que las matemáticas implican la comprensión de los números como representaciones de una particular dimensión. Por lo cual el comprender el desarrollo de las matemáticas en la niñez implica ver como los niños y las niñas entienden las cantidades básicas y los aspectos que distinguen a los números de otras cantidades.

## **1.2 Delimitación Espacio-Tiempo**

Mediante estrategias lúdicas los alumnos del 3° grupo "A" el cual cuenta con una total de catorce alumnos, ocho niñas y seis niños del jardín de niños Juan Zilli Bernardi ubicado en la localidad de Sayula de Alemán, Veracruz, los cuales se encuentran según Piaget en la etapa pre operacional Durante el ciclo escolar 2017-2018 aplicarán los principios de conteo en situaciones variadas. (Ver anexo 13).

### 1.3 Contextualización

El contexto es todo lo que rodea a las instituciones educativas y que influyen directa y/o indirectamente en el trabajo que se realiza dentro de la misma. El contexto es la serie de elementos y factores que favorecen o en su caso, obstaculizan el proceso de la enseñanza y el aprendizaje escolar.

**Contexto escolar:** Ubicar mi proyecto de innovación me dará una perspectiva más acertada de lo que estoy buscando con esta gestión de intervención pedagógica para mejora de los alumnos, del docente y claro del contexto que lo rodea. Lo que se puede conseguir con este proyecto de innovación pueden ser mucho más cosas de las que yo imagino, incluso, puede tener repercusiones positivas a largo plazo. La escuela es un sistema estructurado con el objetivo de brindar educación, formar alumnos. Partir de aquí tiene su grado de importancia ya que lo que pasa en el aula implica por ende hablar de la escuela en su totalidad. Pero como mi proyecto tendrá un impacto general hablar del ámbito escolar es uno de los pilares principales.

La sociedad de padres de familia es una agrupación de padres de alumnos de dicha institución, los cuales deberán ser elegidos por los demás padres de familia en una asamblea general. La sociedad sirve para regular las actividades y eventos a favor de la escuela en ellos se elige el presidente, secretario, tesorero y vocales. La sociedad de padres va conjuntada con el director de la escuela y rectifica en el cumplimiento del alumno.

Una sociedad de padres de familia se hace con la finalidad de apoyar a una institución en beneficio del alumno, su función es darle un buen manejo a los ingresos y checar que los gastos sean bien utilizados, las cuotas establecidas deberán ser prudentes y también la sociedad de padres tiene la obligación de mostrar sus estados financieros que muestren el buen uso de los ingresos.

El modelo de la participación de madres y padres de familia en la educación según tiene las siguientes características: dinámico, colaborativo, incluyente, está centrado

en el aprendizaje, está orientado al desarrollo de competencia, manifiestan su identidad y pertenencia a la comunidad. (Martínez, 2005)

**Contexto familiar:** La gran mayoría de los padres se preocupan por la educación de sus hijos y es normal que como docente te cuestionen acerca del aprovechamiento de los niños, ¿cómo se portó en clase?, ¿si trabajo o no?, en fin, cada padre de familia sabe el comportamiento de sus hijos pero puede que se escape el entendimiento de sus capacidades a algunos. El niño será más reflexivo, podrá resolver actividades que antes parecían tediosas, ahora las verá con más claridad y desarrollará autonomía.

La comunidad de Sayula de Alemán, son familias con tradiciones y costumbres arraigadas, respeto hacia los mayores, se preocupan por ofrecer una buena educación de acuerdo a sus posibilidades a sus hijos e hijas, muestran respetos a los maestros así como aquellas personas que tienen alguna profesión.

La sociedad tiene la gran responsabilidad en la construcción de la sociedad. En específico, la gran responsabilidad que tiene los padres en la educación de los hijos en moldear, facilitar o formar muchos aspectos de la vida familiar. La familia y la escuela han sido factores clave en la historia de la educación. Los grandes cambios acontecidos en la sociedad actual están influyendo de manera decisiva no solo en su visión sino también en el desarrollo de sus funciones y responsabilidades. Ambas instituciones deben buscar espacios de interacción y de trabajo para lograr una educación de calidad.

Es evidente que la familia juega un papel fundamental al ser el contexto en el que los niños establecen sus primeros vínculos afectivos, en donde aprenden las primeras cosas y donde el mundo comienza a cobrar sentido. También es cierto que la red social de apoyo de la cual disponía la familia (abuelos, vecinos...) que de alguna manera ejercía una función de coparentalidad, ha ido mermando su presencia debido a transformaciones socioculturales de diversa índole como la pérdida de la primacía del modelo familiar.

La familia es para el niño su primer núcleo de convivencia y actuación, donde irá modelando su construcción como persona a partir de las relaciones que allí establezca y, de forma particular, según sean atendidas a sus necesidades básicas. (Greenspan, 2005)

**Comunidad:** Vivimos en un país violento, lleno de corrupción, de gente en extrema pobreza, de políticos que se preocupan más por su imagen que por su propio país con índices muy bajos en calidad educativa, con escuelas que carecen de materiales e infraestructura. Necesitamos “ideas nuevas” y la comunidad es un lugar idóneo para comenzar, si nosotros preparamos generaciones que aprendan a razonar en vez de hacerlos personas que solo obedecen ordenes estaremos aportando y enfrentando una de las cosas más difíciles pero que más se necesitan hoy en día, como futuro docente quiero explotar todo el potencial de mis alumnos.

Es importante resaltar la función que desempeña la escuela y la comunidad en la formación de los individuos, la escuela como espacio público donde se desarrollan las capacidades humanas y de conocimiento de los individuos, a través de los contenidos pragmáticos de carácter educativo en función de adquirir conocimientos necesarios para la transformación social de las personas y por ende de la comunidad.

La comunidad se rige por un presidente, también existe otro tipo de autoridades como un agente municipal estos son elegidos por el pueblo mediante elecciones democráticas.

La comunicación, la fluidez y la reciprocidad de las conexiones y la potencia de los recursos que forman parte de las redes de interconexiones de los diferentes actores comunitarios. No se trata aquí de una apertura de la escuela a la comunidad o de una interacción entre la escuela y la comunidad de una red de relaciones a la escuela, familia y otras organizaciones que pertenecen, a una comunidad concebida como una red de relaciones. (Dabas, 1998)

**Contexto económico:** El nivel socioeconómico de las personas que habitan las cercanías del jardín es clase media alta, clase media baja y sectores vulnerables; por lo cual las actividades son diversas en el ámbito laboral, incluyendo en ellas personas con títulos profesionales, técnicos, personas con enseñanza media completa, pero también cabe destacar que hay personas con enseñanza media y básica incompleta y analfabetos. En general, el sector es muy tranquilo existe mínima contaminación auditiva, por lo cual se puede trabajar en un ambiente grato con los niños. El protagonismo de los niños se verá reflejado, mediante círculos o espacios de conversación, donde ellos o ellas, emitan una opinión crítica con respecto al desarrollo el éxito o fracaso de las experiencias realizadas. La actividad predominante en esta comunidad es la ganadería y el comercio ya que de estas actividades las familias solventan sus gastos económicos.

Las entrevistas ayudan a aclarar y completar datos que el tutor ha obtenido en el cuestionario. Las entrevistas son parte importante en la elaboración de la estrategia del trabajo en el aula. Para que sea una contribución eficaz al diagnóstico del aula y la elaboración de la planeación inicial debemos lograr recabar los datos verdaderamente significativos. Esta se realiza al comienzo de clases y en algunos casos antes de comenzar el ciclo escolar. El objetivo es tratar de conocer a la familia del niño, como está compuesta, sus vínculos, si tiene alguna dificultad emocional o algún otro tipo de problema. No es extraño que a partir de este cuestionario el tutor crea conveniente tener una relación personal con algunos padres para profundizar en ciertos datos de su hijo que le hayan parecido importantes.

A través de la entrevista con los padres el tutor puede completar en gran medida los diversos historiales del alumno conociéndolo mejor. Saber cómo es el comportamiento del niño en casa y la vida familiar que tiene.

Un profesor necesita dominar las técnicas básicas, los códigos y canales de comunicaciones verbales gestuales y audiovisuales. (Esteve, 1998)

#### **1.4 Justificación del Tema y Tipo de Proyecto**

Teniendo en cuenta que la dificultad de la enseñanza de los números en preescolar se presenta a menudo para los niños de manera abstracta, como docentes debemos ofrecer herramientas para acercar a los alumnos a este proceso tan necesario para el desarrollo educativo, lo que quiere decir que es necesario su conocimiento profundo para comprender y aplicarlos en la vida diaria.

El vínculo del tema que se ocupa con las competencias básicas de preescolar viene dada por la relación existente entre la motivación de los alumnos hacia el juego como recurso lúdico de aprendizaje y la competencia de aprender a aprender, permitiendo que el objetivo de esta materia ya no es tanto que el alumno conozca unas reglas como que explore, experimente, haga preguntas y conjeturas... En definitiva que razone, esto se logra a partir de las estrategias que como docente trabajamos con los niños, y que además los estudiantes, profesores, padres y administración deberían entender que la buena enseñanza significa que los educandos tomen parte activamente en el proceso de aprendizaje.

Un buen docente sutilmente lleva al niño a descubrirse, lo conduce hacia dentro de sí mismo hasta que encuentra su respuesta. (Ribas, 2001)

El desarrollo del pensamiento matemático contribuye a la competencia matemática en el conocimiento e interacción con el mundo físico por que hace posible una mejor comprensión y una descripción más ajustada al entorno.

Una intervención pedagógica es un programa específico o una serie de pasos para ayudar a los alumnos y alumnas en una área de necesidad, y se enfocan en áreas de matemáticas como es este caso, y están diseñadas de manera que el docente y la comunidad en general puedan llevar un registro de los avances de los involucrados, por ello la importancia de tomar la decisión de realizar el proyecto de innovación ya que la elaboración y la aplicación de un plan es indispensable para lograr llevar a cabo mejoras en los procesos en donde se detectaron necesidades, áreas de oportunidades, o algunos indicadores de posibles problemáticas como fue el caso,

logrando con ello identificarlas mediante un proyecto de intervención pedagógica en el cual se identificaron las áreas de oportunidades.

Se elaboró un diagnóstico que permitió mostrar de forma comprensiva la magnitud y alcance de las necesidades y dificultades para mejorarla, así como el diseñar una intervención que diera resultados satisfactorios para todos los involucrados en este proceso. Todo esto conllevó a la selección de acciones que se implementaron para el diseño y aplicación de este proyecto de intervención que logro ayudar a resolver las necesidades encontradas, y con las acciones orientadas a aumentar el nivel del desempeño en el proceso educativo. Se llevó a cabo una planeación muy cuidadosa y detallada para que la implantación de este proyecto tuviera ese impacto positivo y se logaran los objetivos planteados.

El proyecto del cual pretendo emplear dentro del aula con mis alumnos es el de intervención pedagógica el cual tiene como características principales la flexibilidad de desarrollar actividades directas que conlleven a una concepción del conocimiento, el cual lo adecuo a manera que con mi ayuda el niño entienda el porqué de la actividad y en un futuro él se formule posibles soluciones a cada una de sus diversas problemáticas, dentro y fuera de la institución. Por lo que este proyecto busca innovar la manera de realizar mi labor docente, ya que busco temas y actividades referentes a los contenidos pedagógicos y educativos que tienen que ir acorde a la edad y grado, pero al presentarse el problema es claro buscar las estrategias de enseñanza y una innovación del trabajo educativo.

Por lo que este sin duda es el proyecto más apto para darle solución a mi problemática, ya que puedo intervenir, adecuar e innovar cada una de las actividades a realizar dentro del aula, siempre y cuando se enfoque en darle al alumno los saberes necesarios para un buen desarrollo cognitivo y su buena comprensión de los conocimientos:

- El o los objetos de conocimiento y su transferencia a contenidos escolares.

- El o los contenidos escolares que se abordaran en la aplicación de la alternativa.
- Las implicaciones de las estrategias de aplicación de la alternativa y de los sujetos involucrados.
- Las implicaciones del o los métodos didácticos en la aplicación de la alternativa.
- Las condiciones para su aplicación.
- Los productos y los resultados obtenidos de la aplicación.

El plan de acción docente tiene de igual forma relevancia para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, sin embargo en esta ocasión considere que por el momento no lo retomaría como proyecto debido a que en el caso del proyecto de acción docente, su principal marco teórico es que los profesores utilicen el desarrollo teórico-práctico para conocer y comprender un problema significativo de su práctica docente, propone una alternativa del docente de cambio pedagógico que considere las explicaciones concreta, expone las estrategias de acción mediante el cual se desarrollara las alternativas, de igual forma el proyecto permite dar claridad a las tareas profesionales de los maestros en servicios mediante la información de elementos teóricos-metodológicos e instrumentales, plantearse en la escuela con la intención de que el maestro articule sus saberes y conocimientos generales, dicho proyecto se limita a abordar los contenidos escolares, conocer el objeto de estudios para enseñarlos y es así que de una forma transversal estoy desarrollando y fortaleciendo aspectos del proyecto de acción docente.

- Valoración y rescate del saber del profesor sobre la problemática elegida.
- Evaluación de la problemática en la práctica docente.
- Análisis de los elementos teóricos sobre la problemática
- Diagnóstico pedagógico de la misma.

- Planteamiento del problema.

En cuanto al proyecto de gestión escolar, es un proyecto que tenga un impacto en toda la comunidad escolar desde la visión directiva, en este caso todos los elementos de igual forma se plasman en el realizado ya que el logro de los objetivos repercute a toda la comunidad escolar manifestándose en la realización de acciones, estrategias innovadoras que permita un crecimiento general de todos los integrantes de una institución:

- Descripción del contexto donde se implementaría la alternativa.

## **1.5 Objetivo en Función a Proponer una Alternativa para Solución**

### *1.5.1 Objetivo general*

- Aplicar principios de conteo en situaciones variadas mediante estrategias lúdicas, que permitan al alumno a razonar y usar habilidades destrezas conocimientos de manera creativa y pertinente en la solución de situaciones que impliquen un problema, que expliquen que hacen cuando resuelven problemas matemáticos, desarrollar actividades positivas hacia la búsqueda de soluciones y disfrutar al encontrarlas, que participen en grupo, en la búsqueda de soluciones.

### *1.5.2 Objetivos específicos*

- Medir en los alumnos su razonamiento mediante la comprensión, reflexión y análisis de las diversas situaciones que se le presenten en su contexto.
- Elegir las estrategias adecuadas para mis alumnos para la resolución de problemas matemáticos de estructura multiplicativa.

- Facilitar el razonamiento de enunciados de problemas matemáticos a partir de estrategias seleccionadas.
- Diseñar estrategias que ayuden a los niños a adquirir habilidades o destrezas para la representación de objetos de su entorno.
- Establecer las estrategias didácticas y evaluar resultados para tomar las acciones correspondientes para asegurar el logro de los objetivos.

## **CAPÍTULO II**

### **NOVELA ESCOLAR**

#### **2.1. Mi Historia Escolar**

Nací en la ciudad de San Andrés Tuxtla el 23 de abril de 1996, soy la segunda de dos hermanos. Mi educación inicio cursando el nivel preescolar en el año 2000 en el colegio “Carlos Grossman”. Recuerdo que el patio del colegio era muy grande pero nosotros teníamos nuestro propio patio porque éramos los más pequeños nuestra área tenía muchos juegos y un jardín con muchas flores, recuerdo que llevaba cuadernos de cuadrícula para escribir en él y hacer dibujos.

Mi educación primaria la curse en la escuela “Vicente Guerrero” en 2002 a 2008 en el turno matutino, la institución contaba con 10 salones, además de la dirección, baños y un pasillo de descanso, en el cual todos nos reuníamos en el recreo. Contaba también con una cancha de basquetbol, de cemento, la cual era rodeada por los salones y una barda muy alta que cercaba la escuela. Los salones contaban con mesa-bancos binarios de madera y otros con sillas y mesas individuales, tenían una buena iluminación, el primer año lo curse con la maestra Lulú y con ella aprendí a leer y escribir a través del método silábico y el libro “juguemos a leer” con muchas imágenes y colores.

En el segundo año curse con la misma maestra en ese año la maestra nos enseñó a sumar y restar, pidió el apoyo a los padres de familia, ya que el tiempo para explicar en clase no era suficiente, nos dejaba muchos ejercicios para realizarlos en casa y con el apoyo de nuestros padres seguir practicando en casa, en clase ella pasaba a explicarnos varias veces como se realizaban, nos encargó llevar un ábaco, contar con las manos, no nos apresuraba para contar, pero nunca nos dejaba voltear hacia atrás para buscar la ayuda de algún compañero.

En tercer grado me asignaron una maestra muy sonriente y demasiado paciente, que al momento de enseñar ella utilizaba el error como algo grandioso, donde en tu equivocación recibías una sonrisa y un “bien hecho, la próxima será

mejor”, donde no te hacía sentir culpable por nada y con gusto volvías a participar. En cuarto y quinto me toco una maestra que su manera de enseñar era que nosotros nos aprendiéramos de memoria todo, en matemáticas no explicaba mucho, solo era un vistazo sin importar que sucedería, más sin embargo su método logro que algunos compañeros aprendieran bien, pues no aprendimos de memoria los pasos para realizar los ejercicios matemáticos.

En sexto grado era una maestra que le gustaban mucho las matemáticas y la gran parte del tiempo escolar manejo matemáticas, ella te explicaba de una manera que le entendías muy rápido, usaba ejemplos sencillos y después aumentaba la complejidad, en ese año todos salimos muy bien en matemáticas.

En secundaria fue muy diferente ya que tuve diferentes maestros lo que si recuerdo muy bien es que mi maestro de matemáticas nunca nos explicaba los ejercicios siempre que entrabamos al salón ya tenía el pizarrón repleto de ejercicios mis compañeros los más inteligentes resolvían los problemas, pero recuerdo que a mi se me dificultaba mucho e iba al escritorio del maestro a que me explicara o a veces recurría con mis compañeros a que lo hicieran. En la preparatoria tuve maestros muy buenos, mis maestros de preparatoria fueron muy diferentes al de secundaria ya que ellos antes de poner cualquier ejercicio en el pizarrón explicaban todo el procedimiento de los problemas y las dudas expuestas en la clase.

En la universidad tuve pocas materias de matemáticas pero las que tuve fueron muy significativas ya que nosotros teníamos que planear las clases y planear juegos referentes a las matemáticas, las clases con mis compañeras eran muy divertidas ya que se implementaron distintos juegos dentro del aula.

## **2.2. Implicación de Novela con la Problemática**

Mi novela escolar me llevo a la realización de este documento debido que en mi etapa preescolar no existió un aprendizaje de una manera lúdica, que propiciaran a desarrollar, a conocer mis habilidades, mis capacidades mediante el juego, ya que el juego en la edad preescolar, el juego propicia el desarrollo de competencias sociales

y autor reguladoras por las múltiples situaciones de interacción con otros niños, y con los adultos. A través del juego los niños exploran, y ejercitan su competencias cognitivas, uso del lenguaje, atención, imaginación, concentración, control de los impulsos, estrategias para la solución de problemas, cooperación, empatía, y participación grupal, todo esto tiene como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven los niños y las niñas al interactuar con su entorno, desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

El ambiente natural, cultural, y social en que viven, cualquiera que sea provee a los niños pequeños de experiencias que de manera espontánea los llevan a realizar actividades de conteo, las cuales son una herramienta básica del pensamiento matemático, en sus juegos o en otras actividades los niños separan objetos, reparten dulces o juguetes entre sus pares.

### **2.3. Modelos de Enseñanza Aprendizaje**

En el modelo tradicionalista el maestro era un modelo y guía, al que se debía a imitar y obedecer. La disciplina y el castigo se consideran fundamentales, la disciplina y los ejercicios escolares son suficientes para desarrollar las virtudes humanas de los alumnos. La educación moderna se basa en algunos principios del funcionalismo, el cual se basa en el interés de los alumnos, se intenta conocer el interés real de los niños a partir de ellos para hacer la clase más amena y satisfactoria.

La didáctica tradicional (encargada de los métodos) utilizando como "métodos didácticos" al analítico, sintético, inductivo y deductivo que son los métodos generales lógicos, es decir los métodos propios de todo pensar, y no del enseñar en particular. Porque el hombre pensaba como "logos", como inteligencia, razón, pensamiento. Los métodos lógicos son los que utilizamos en cualquier actividad diaria, permanente, en nuestra vida cotidiana. De "didácticos" no tienen nada de particular.

Actualmente, los momentos del "pensar" es "pensar para actuar", pensar con fin. Los métodos didácticos deberán asentarse sobre una nueva lógica, la que explica

la estructura del método científico: delimitar o definir el problema, buscar los datos necesarios, formular hipótesis o alternativas de solución, búsqueda de nuevos datos para cada una de las hipótesis, previsión de las consecuencias en caso de elegir una determinada alternativa, prueba o comprobación de las alternativas.

En una clase tradicional nos encontramos con una persona que habla mientras que las demás escuchan. Lo importante es la transmisión de conocimientos. La que podemos llamarla autocrática. El profesor está separado físicamente de los alumnos con un lugar reservado para su actuación que es la que más importa. En esta educación el que más aprende, el que más crece es el educador, ya que él hace lo que los alumnos debieran hacer.

En la actualidad es todo lo contrario por haber trasladado el eje de la actividad escolar a los educandos, por hacerlos conocedores de los fines y por darles responsabilidades en la ejecución de los mismos. En la educación tradicional, el fin era solo conocido por el educador. El alumno no tenía idea de hacia donde se dirigía, ni de lo que le iría a enseñar mañana ni para que le enseñan lo que le están enseñando hoy. El fin era externo a la actividad escolar. La concepción moderna, el fin es interno, inmanente a la actividad escolar. El alumno debe comprender el sentido y la finalidad de lo que hace, ello significa saber el fin de su actividad.

Desde la perspectiva de una educación tradicional y una educación moderna considera que se debe ser una disquisición de las mismas para optar por una o ser una mixtura de ambas con el propósito pedagógico de mejorar la calidad de los aprendizajes; no es fácil desarraigar una concepción tradicional puesto que los parámetros de ciertos docentes están establecidos de esa manera. Tampoco se puede ser mezquina con esto debido a que también ha tenido resultados favorables. El problema podemos decir que se agudizado en esta concepción cuando se ha hecho una hipérbole de memorismo soslayando ciertas habilidades como el análisis y la síntesis que han podido ser desarrolladas con ciertas estrategias metodológicas que proponen y propugna la nueva concepción de la educación.

Me parece que esta nueva forma de enseñar complementa de algún modo a la que tratamos de desterrar dado a que se tenía el concepto del aprendizaje se reflejaba a través de la conducta y se tenía en consideración lo observado, en cambio hoy en día con el aporte de Vygotsky, Piaget, Brunner, Ausubel, Montessori, entre otros, el aprendizaje del niño se mide y se considera como procesos mentales, cognitivos que se puede evidenciar a través de las conductas observables. Se le estudia en su interior desde el punto de vista psicológico y antropológico.

Con los cambios vertiginosos en los diferentes campos del saber toca al maestro ser susceptible a los cambios que le depara la pedagogía moderna dado a que la globalización, la cibernética, la robótica, y la informática lo exige. El buen maestro pues es aquel que se ajusta a las transformaciones, a las modificaciones del mundo moderno porque se correría el riesgo de desarrollar una educación primitiva obsoleta con fines incompetentes de sus productos quedarían rezagados en el subdesarrollo y en la incapacidad de poder forjar posibilidades de descogolló en el devenir de la vida. Puedo decir que la educación tradicional es un cambio cuantitativo de conocimientos modernamente este es un cambio cualitativo en la conducta.

## **CAPÍTULO III**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-PEDAGÓGICA**

#### **3.1 Conceptualización del Problema**

Este trabajo tiene como finalidad exponer mi problemática “la enseñanza de los números en el nivel preescolar” ya que he diagnosticado que la mayoría de mis alumnos presentan la necesidad de utilizar su razonamiento y confunden letras con números o no logran asociar la actividad acorde al tema.

Los niños tenían bastantes problemas por entender el conteo, eran capaces de repetir la serie numérica pero cuando pedía que contaran una cierta cantidad de objetos, no eran capaces de hacerlo, tal situación era recurrente.

Se procura que el niño sea un ser razonable y responda con motivación, ya que la finalidad de éste, consiste en mejorar, fortalecer y ayudar a la formación de individuos con un pensamiento matemático.

El niño que tiene libertad y oportunidad de manipular y usar su mano en forma lógica, con consecuencias y usando elementos reales, desarrolla una fuerte personalidad. (Montessori, 1982)

Se intenta que el niño sea un ser capaz de reflexionar, razonar y sea un ser autónomo que haga valer sus derechos y valores.

El juego es considerado un elemento importante del desarrollo de la inteligencia. Al jugar, el niño emplea básicamente los esquemas que ha elaborado previamente, en una especie de la “lectura de la realidad” a partir de su propio y personal sistema de significados. (Piaget, 2001)

A través del juego los niños exploran, y ejercitan su competencias cognitivas, uso del lenguaje, atención, imaginación, concentración, control de los impulsos, estrategias para la solución de problemas, cooperación, empatía, y participación grupal, todo esto tiene como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las

experiencias que viven los niños y las niñas al interactuar con su entorno, desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

En la concepción moderna, los momentos del "pensar" es "pensar para actuar", pensar con n. Los métodos didácticos deberán asentarse sobre una nueva lógica, la que explica la estructura del método científico: delimitar o definir el problema, buscar los datos necesarios, formular hipótesis o alternativas de solución, búsqueda de nuevos datos para cada una de las hipótesis, previsión de las consecuencias en caso de elegir una determinada alternativa, prueba o comprobación de las alternativas. .

En general el contexto del problema es amplio, desde lo que abarca los primeros años preescolares hasta los que comprende lapsos más adelante, porque si analizáramos de todos los niños y/o adolescentes sobre quien ha vivido experiencias agradables en el campo matemático, fácilmente obtendríamos el notable desagrado de los alumnos a dicho aspecto, entonces lo que nos ocupa es indagar sobre las causas de tal disgusto por esta materia para atacar dicha problemática.

Me parece que esta nueva forma de enseñar complementa de algún modo a la que tratamos de desterrar dado a que se tenía el concepto del aprendizaje se reflejaba a través de la conducta y se tenía en consideración lo observado, en cambio hoy en día con el aporte de Vygotsky, Piaget, Brunner, Ausubel, Montessori, entre otros, el aprendizaje del niño se mide y se considera como proceso mentales, cognitivos que se puede evidenciar a través de las conductas observables. Se le estudia en su interior desde el punto de vista psicológico y antropológico.

Con los acontecimientos vertiginosos en los diferentes campos del saber toca al maestro ser susceptible a los sucesos que le depara la pedagogía moderna dado a que la globalización, la cibernética, la robótica, y la informática lo exige. El buen maestro pues es aquel que se ajusta a las transformaciones, a las modificaciones del mundo moderno porque se correría el riesgo de desarrollar una educación primitiva obsoleta con fines incompetentes de sus productos quedarían rezagados en el

subdesarrollo y en la incapacidad de poder forjar posibilidades de descogolló en el devenir de la vida.

### **3.2. Principios Pedagógicos que Fundamentan el Problema**

El reconocer la diversidad social, y cultural que caracteriza el entorno de los alumnos así como sus características individuales, durante su paso por este nivel de educación, se espera que vivan experiencias que contribuyan a su proceso de desarrollo y aprendizaje, por ello es necesario contar elementos, principios sustentables que fundamenten el área de oportunidad a lograr.

Para ello nos recuperamos el programa de Estudios 2011 de Preescolar en el cual unos de los propósitos de la educación preescolar, es el que los niños y las niñas usen el razonamiento matemática en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos, al contar, estimar, reconocer atributos comparar y medir, comprenda las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

De igual forma es necesario desarrollar las competencias para la vida, esto se logra ofreciendo oportunidades y experiencias de aprendizaje significativa para todos los niños, sustentando que en su desarrollo requiere identificar lo que se necesita saber, aprender a buscar, identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información, apropiarse de la información, de manera crítica, utilizando y compartiendo información con sentido ético.

Desarrollar competencias sobre lo numérico es poder utilizar el conocimiento eficiente y eficazmente en situaciones diversas en las que ese conocimiento está inmerso. Para la educación preescolar el conocimiento sobre lo numérico se circunscribe a que los niños utilicen los números en situaciones variadas que impliquen poner en juego los principios del conteo. ¿Cuáles son estas situaciones? Las que les sean familiares y les impliquen agregar, reunir, quitar, igualar comparar y repartir objetos. (Fuenlabrada, ¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué?, 2009, ) (Fuenlabrada, 2009 pág. 65)

Como hace mención el programa de educación básica vigente, se busca que los alumnos sean responsables de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, lo que ello implica, formular y validar conjeturas, plantearse nuevas preguntas, comunicar, analizar e interpretar procedimientos de resolución, buscar argumentos para validar procedimientos y resultados, encontrar diferentes formas de resolver los problemas, manejar técnicas de manera eficiente.

Entre los estándares curriculares de Matemáticas del programa de educación básica, se hace mención de la importancia del sentido numérico y pensamiento algebraico, en el conteo y uso de los números, la solución de problemas numéricos, la representación de información numérica, patrones y relaciones numéricas.

Esto nos indica que el aprendizaje se logra si están inmersos en contextos plenos de sentido y cuando los niños y niñas desarrollan sus acciones para la resolución de una situación dada. Es por ello, que se hace necesario proponer a los niños y niñas, situaciones didácticas contextualizadas en lo social, donde se tome en cuenta sus experiencias previas, como punto de partida para planificar nuevos problemas a plantear.

La integración de los nuevos conocimientos a los ya existentes es un proceso muy complejo que requiere de múltiples y variadas situaciones de aprendizaje, tiempo y oportunidades para que los niños y niñas pongan en juego ciertas acciones: comparar, establecer relaciones, transformar, analizar, anticipar los resultados, el proceso a seguir, ensayar una posible solución, razonar y justificar los resultados.

El descubrimiento, la exploración, la práctica continua de procedimientos (acciones sistemáticas, ordenadas y encaminadas hacia un fin) y la mediación intencionada del adulto permitirá a los niños(as) apropiarse de los aprendizajes matemáticos.

Lo que queremos de los niños de preescolar (y de todos los que cursan la educación básica) es que el conocimiento que adquieran les sea significativo; lo cual quiere decir que en una situación donde tenga sentido usar ese conocimiento lo

recuerden y lo empleen para resolver, que es equivalente a lograr el tan anhelado desarrollo de competencias. (Fuenlabrada, 2009)

Por ello el enfoque constructivista es con el que se trabaja ya el constructivismo, se distingue porque ha sido una de las escuelas que ha logrado establecer espacios en la investigación y ha intervenido en la educación con muy buenos resultados en el área del aprendizaje.

Sostiene que el ser humano, tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus destrezas innatas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee y con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.

La metodología que se llevara a cabo en este proyecto se realizó por un consenso grupal, al igual que las actividades a realizar, que se caracterizan por ser formativas y de interés, en que se desarrolle el pensamiento del niño y que el proceso enseñanza–aprendizaje sea la vía para alcanzar los niveles de madurez en el desarrollo integral que se busca en cada niño.

El desarrollo de un proyecto implica una organización por parte de los niños y docente que puede resumirse en grandes etapas que son: planeación, realización y evaluación, mismos que corresponden a los momentos de los procesos didácticos.

Incluye la organización de juegos y actividades, proceso flexible y abierto a las aportaciones del grupo, con la orientación y coordinación permanente del docente, la descripción de las etapas a desarrollar se expone enseguida:

Etapa 1 planeación: da inicio con el surgimiento de preguntas referente al interés de los niños las cuales se derivan de:

- Situaciones de la vida cotidianas, y/o
- Eventos especiales
- Resultado del consenso de las interrogantes planteadas, se elige una temática de interés común, de la cual tiene presente el proyecto, el cual ha de cumplir con ser:
  - De interés grupal
  - Factible de llevarse a cabo y
  - Formativo

Se da inicio a la planeación general y derivado de ello planes diarios, en donde los niños y docente llevan un seguimiento de las actividades de rutina, las específicas para la realización del proyecto y las actividades libres, para tener una visión completa de cada jornada de trabajo y registrar las observaciones diarias.

Etapa 2 realización: en esta etapa es en donde los niños realizan lo planeado a través de actividades tales como: investigar, comentar, resuelven problemas acordes a la temática, revisión de alcances de los proyectado. Incorporando sugerencia, trabajo en equipo, respetan normas, exploran, proponen alternativas de solución y nuevas ideas al tema, en tanto el docente coordina las acciones de los niños, escucha las sugerencias, propicia el trabajo, promueve la investigación cuestionando permanentemente a los niños, ayuda a la solución de problemas cuando se considera necesario.

Cabe mencionar que esta etapa se lleva a cabo en los tiempos programados.

Etapa 3 culminación y auto evaluación grupal: dentro de esta etapa los niños narran y comentan sus experiencias, aportan ideas para seguir trabajando el proyecto, mientras el docente promueve la participación, coordina el intercambio de ideas, escucha con atención, interviene cuando lo considera necesario, así mismo registra los logros y dificultades presentadas en el desarrollo del proyecto, da a conocer al

grupo su opinión con relación al desarrollo del mismo proyecto, anotando en el registro correspondiente además de tales resultados, los aspectos relevantes del desarrollo alcanzado por el grupo y de manera individual de los alumnos en relación a su proceso de madurez integral.

El material de actividades y juegos educativos, cuenta con una serie de juegos matemáticos como son: boliche, ruleta de números, conocer los números, la sucesión de hechos, la descripción de láminas, dicho material favorece las habilidades en seriación y clasificación.

El concepto constructivista se funda en tres nociones fundamentales:

1. El alumno es el responsable de su propio proceso de aprendizaje. Es él quien construye el conocimiento, quien aprende. La enseñanza se centra en la actividad mental constructiva del alumno, no es sólo activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, sino también cuando lee o escucha.
2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a los contenidos que ya posee en un grado considerable de elaboración.
3. El alumno, reconstruye objetos de conocimiento que ya están contruidos. Por ejemplo, los estudiantes construyen su proceso de aprendizaje del sistema de la lengua escrita, pero este sistema ya está elaborado; lo mismo sucede con las operaciones algebraicas, con el concepto de tiempo histórico, y con las normas de relación social.

El hecho de que la actividad constructiva del estudiante se aplique a unos contenidos de aprendizaje preexistente, condiciona el papel del profesor. Su función no puede limitarse únicamente a crear las condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva rica y diversa; el profesor se convierte en un facilitador que debe orientar esta actividad con el fin de que la construcción del alumno se acerque de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como “saberes culturales”, basándose en el aprendizaje significativo.

### **3.3 Enfoque Psicopedagógico**

Es esencial analizar las teorías que sustentan el trabajo desarrollado en el proyecto de intervención, ya que permiten validar los propósitos, las actividades, las estrategias didácticas, la evaluación y los demás elementos seleccionados para su aplicación, así como la importancia que puede tener para obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje de los alumnos.

Una teoría educativa es una construcción racional que busca comprender, explicar, predecir (en la medida de lo posible) e incidir sobre la educación, mediante un esfuerzo por operar sobre la realidad educativa para contribuir a su desarrollo. (Solano Alpizar, 2000)

De acuerdo a los postulados de cada teoría, este proyecto de intervención educativa se sustenta en las siguientes:

#### Teoría cognitivista.

En la teoría cognitivista, que surgió a finales de la década 50's y cuyo precursor fue Piaget.

La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante. El estudiante es visto como un participante muy activo del proceso de aprendizaje. (Ertmer, 1993)

Es por ello, que el proyecto de intervención se sustenta en dicha teoría, su importancia radica en trabajar con el razonamiento lógico-matemático para resolver problemas numéricos planteados.

Además en el cognitivismo el estudiante es visto como participante muy activo del proceso aprendizaje, puesto que tiene la capacidad de interactuar o manipular el objeto de conocimiento, que es lo que pretende el proyecto al incluir actividades lúdicas.

Otro aspecto importante de la teoría retomado en el proyecto de intervención, es el papel que juega la práctica con retroalimentación correctiva, donde los educandos tienen la oportunidad de socializar sus procedimientos y aplicados y los resultados obtenidos en la solución de problemas con operaciones básicas para determinar si tuvieron errores y de qué manera se pueden reconstruir.

El conocimiento es significativo cuando ayuda a los estudiantes a organizar y relacionar nueva información con el conocimiento existente en la memoria, para posteriormente llevarla a la práctica real.

### Teoría constructivista.

La teoría constructivista tiene ciertas similitudes con el cognitivismo, prueba de ello es que también se reconoce a Piaget como uno de los precursores, sin olvidar a Vigotsky y Ausubel.

El constructivismo define la postura que el individuo construye su propio conocimiento y pone énfasis en la identificación del contexto, para que el docente o mediador le dé las herramientas necesarias al alumno de acuerdo a las limitaciones en el ambiente en el que vive.

La idea central es que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores. El aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, deben participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica. (Sanhueza Hernández, 2008)

En esta teoría se le da prioridad al educando y la capacidad para que él mismo manipule la información, aspecto similar al del cognitivismo, y que en el proyecto de intervención se enfatiza.

La necesidad de que la información se presente en una amplia variedad de formas, significa que se puede repetir cuantas veces se requiera y en diferentes grado

de dificultad, lo que se pretende hacer con los contenidos matemáticos seleccionados y con las estrategias didácticas determinadas en el proyecto.

Apoyar el uso de las habilidades de solución de problemas que permitan al estudiante ir más allá de la información presentada, es otra característica del constructivismo, por ello este proyecto considera a dicha teoría como base para su desarrollo, puesto que coincide con sus postulados.

Para el constructivismo la memoria siempre estará “en construcción”, como una historia acumulativa de interacciones. Por lo que es esencial resaltar que la memoria es importante en el razonamiento lógico-matemático, en ella se respaldan ciertos datos que el alumno requiere para resolver situaciones problemáticas, pero a manera de construcción no de memorización.

El sujeto que aprende no es el único responsable del proceso de construcción de su conocimiento. El mediador o docente es parte fundamental para el desarrollo del proyecto de intervención debido a que tiene la función de establecer un equilibrio entre el sujeto aprendiz y el objeto de conocimiento.

El sujeto nunca acaba de conocer al objeto, puesto que cada vez se vuelve más complejo. Por lo que en las actividades diseñadas para aplicarse en el proyecto, se irá aumentando el nivel de complejidad según se considere pertinente.

De estas dos teorías pedagógicas se retomaron elementos relevantes para la implementación del proyecto de intervención educativa: “El uso del juego en el razonamiento lógico- matemático, una herramienta para la resolución de situaciones problemáticas”. Es importante resaltar que no se están tomando las teorías en general, sino solo aquellos aspectos que se consideren pertinentes para su desarrollo.

### **3.4. Definición de Término de Acuerdo al Enfoque**

Los niños tienen diferentes formas de aprender; sin embargo, como docentes tenemos como reto buscar e implementar todas aquellas estrategias didácticas que permiten mediar adecuadamente los procesos de enseñanza y aprendizaje de los

niños, encausándolos a la construcción de nuevos conocimientos y al desarrollo de competencias que les permitan desempeñar de manera satisfactoria en los distintos ámbitos de la vida cotidiana.

Las matemáticas son un conjunto de conceptos métodos y técnicas mediante las cuales los niños logran la comprensión de conceptos fundamentales usar y dominar sus técnicas y métodos y desarrollar habilidades matemáticas en la educación básica, tiene el propósito que los educandos identifiquen planteen y resuelven problemas estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos.

Las dificultades de aprendizaje son un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos, manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de la capacidad para entender, hablar, leer, escribir, razonar o para las matemáticas. (Arbonés Fernández , 2005)

La palabra dificultad proviene del termino latino *dificultas*. El concepto hace referencia al problema, brete o aprieto que surge cuando una persona intenta lograr algo. Las dificultades, por lo tanto, son inconvenientes o barreras que hay que superar para conseguir un determinado objetivo.

Las dificultades de aprendizaje se refieren a aquellas dificultades que “se manifiestan en la adquisición y uso de las capacidades de la lectura, la comprensión, la expresión escrita y el razonamiento matemático, durante la etapa escolar” y que pueden tener como consecuencia un rendimiento más lento e incluso fracaso escolar.

El enfoque de éste permite concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticas, adquieran actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas disposición para el trabajo colaborativo y autónomo curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas, de igual forma este enfoque desarrolla las habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias.

La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

El sentido numérico hace referencia, por tanto, a la *“comprensión general que tiene una persona sobre los números y operaciones junto con la capacidad para usar esta comprensión de manera flexible para emitir juicios matemáticos y desarrollar estrategias útiles para resolver problemas complejos”*. (Tovar, 2009 pág. 135)

Una estrategia didáctica que resulta compatible con las diferentes formas de aprendizaje es el juego. (El juego es considerado un elemento importante del desarrollo de la inteligencia. Al jugar, el niño emplea básicamente los esquemas que ha elaborado previamente, en una especie de ‘lectura de la realidad’ a partir de su propio y personal sistema de significados.) Piaget 1986.

Jugar es hacer algo con alegría con el fin de entretenerse, divertirse o desarrollar determinadas capacidades. El niño que juega es feliz y, cuando un niño es feliz con toda seguridad aprenderá antes. El primer acto creativo del ser humano es jugar y, jugar significa indagar, conocer, descubrir todo lo que se necesita para hacerse adultos. El juego es uno de los aspectos esenciales del crecimiento, favorece el desarrollo de habilidades mentales, sociales y físicas; es el medio natural por el cual los niños expresan sus sentimientos, miedos, cariños y fantasías de un modo espontáneo y placentero.

El juego es una actividad natural, libre y espontánea, actúa como elemento de equilibrio en cualquier edad porque tiene un carácter universal, pues atraviesa toda la existencia humana, que necesita de la lúdica en todo momento como parte esencial de su desarrollo armónico. Cuando las dinámicas del juego hacen parte de los espacios de aprendizaje, transforman el ambiente, brindando beneficios para el profesor y los estudiantes durante las clases. Se pasa el tiempo entre risas, textos y juegos; cada día leyendo, sumando, restando y multiplicando experiencias de aprendizaje.

Los juegos inspiran a los estudiantes a pensar, a crear y recrear con actividades que contribuyen al desarrollo de la atención y la escucha activa, el seguimiento de instrucciones y el compromiso para cumplir reglas, para, de esta manera, comprender en la vivencia y convivencia, en la acción y corrección

Por ello, se considera al juego como una herramienta capaz de despertar en el educando su capacidad de razonamiento, al implicar el establecimiento de estrategias cognitivas para lograr el triunfo en situaciones competitivas. La fuente del razonamiento lógico-matemático ésta en el sujeto mismo, se construye por abstracción reflexiva, la cual surge por la coordinación entre las acciones realizadas por el sujeto con el objeto de conocimiento, es decir, se construye por experiencias.

Es una actividad intelectual que va de lo simple a lo complejo.

De ahí la importancia del uso del juego, como medio educativo para promover el desarrollo del razonamiento lógico-matemático del niño. Permite realizar el trabajo cognitivo de manera espontánea, así el niño no se tiene que preocupar ni frustrar por resolver situaciones problemáticas numéricas planteadas, lo hace manera innata y por placer de jugar. Es una forma simple de encausar a los niños en los procesos complejos de solución de problemas matemáticos futuros. (Meneses, 2001)

Las actividades lúdicas son del interés, motivación, por la etapa en la que se encuentran por ello como docentes debemos de propiciar espacios donde los niños se involucren la resolución de problemas pero siempre tomando el juego como la intencionalidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **4.1. Justificación de la Alternativa**

El elemento más importante son los niños, a los cuales se les aplicó un examen diagnóstico para identificar su nivel de razonamiento. Mediante la observación o algunas encuestas se puede definir las necesidades e intereses del grupo. Una vez obtenidos los resultados se procede a hacer un registro con la finalidad de hacer comparaciones durante el proceso de aplicación de la propuesta y los resultados al finalizar la misma.

El proceso de la alternativa está estructurado por el uso de estrategias lúdicas que promuevan el razonamiento-lógico matemático de los educandos, al resolver problemas numéricos con operaciones básicas, porque con ello el alumno razone y use las habilidades destrezas y conocimientos de manera creativa y pertinente en la solución de situaciones que implican un problema o reto para ellos, así como usen recursos personales y conozcan las de sus compañeros en la solución de problemas matemáticos, expliquen que hacen cuando resuelven problemas matemáticas, desarrollen actitudes positivas hacia la búsqueda de soluciones y disfruten al encontrarlas. Como todo trabajo previamente planeado debe contener metas o propósitos específicos a obtener una vez concluido el proceso de aplicación del proyecto, los cuales englobaran las expectativas del mediador en relación a las necesidades del grupo, para que se logre lo siguiente:

- Generar una serie de actividades educativas para niños de nivel preescolar a través de las cuales ellos desarrollen en sus habilidades cognitivas en lo referente a seriación y clasificación.
- Proponer actividades en las que los alumnos de preescolar distingan los objetos a partir de su forma y tamaño, para realizar agrupamientos de objetos en donde clasifiquen y formen seriaciones diversas.

- Descubrir y coordinar las relaciones entre todas las clases de objetos, personas y sucesos de la vida cotidiana para que los niños logren realizar una seriación y clasificación propias de esta edad; cumpliendo las etapas del método de proyectos.
- Fomentar que los educandos establezcan la relación entre los datos proporcionados y utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución de problemas numéricos.
- Impulsar a los docentes para que elaboren explicaciones para los hechos numéricos planteados.

Con las actividades expuestas más adelante pretendo desarrollar la capacidad de agrupar conjuntos de objetos con la misma característica, como la cantidad, con el aspecto de lograr que el niño responda a dichas problemáticas presentadas dentro del aula o en otras problemáticas diferentes en su vida cotidiana, en donde se espera que los niños den respuestas coherentes y sin dejar de tomar conciencia de su participación.

Con cada una de las actividades lúdicas plateadas en el presente trabajo y teniendo en cuenta como escenario el salón de clases, es necesario considerar que las matemáticas se dan en muchos ámbitos que no necesariamente corresponden a la vida cotidiana de los niños, pero que pueden propiciar la construcción de estrategias y conocimientos, como en ciertos tipos de juegos o algunas situaciones relacionadas con creatividad e imaginación.

Estas estrategias se aplicaron para permitir que los alumnos usaron sus conocimientos y realizaran las acciones que consideren más conveniente para resolver las situaciones problemáticas., así como para anticipar las posibles maneras de proceder de los niños frente a la situación que se les plantea logrando así interpretar mejor lo que se hacen para resolver la situación y podrá intervenir con mayor certeza y por qué es importante crear un ambiente en el salón de clases en el que los niños se involucren con interés en las actividades busquen y desarrollen alternativas de

solución, comenten entre ellos, defiendan o cuestionen los resultados. Y por qué es necesario que los alumnos vean y desarrollen a la matemática como un instrumento útil y funcional como un área de conocimientos objeto de análisis y cuestionamiento en la que son sujetos activos capaces de encontrar soluciones y explicaciones.

## **4.2. Contenidos Escolares**

Bajo un tipo de investigación cualitativo y cuantitativo teniendo como objetivo facilitar el aprendizaje del conteo y la resolución de problemas en los niños de preescolar. (Tavares, 2014)

- Pensamiento numérico y sistemas numéricos.

Cuantificadores básicos: todo, nada, lo mismo, diferente, varios, muchos, pocos, tantos como, más que menos, igual que.

- Lectura, escritura y ordenación del números del 1 al 10.
- Construcción de la serie numérica mediante la adición de la unidad
- Utilización de la serie numérica para contar elementos y objetos de la realidad.
- Contar los números de 1 a 10 hacia adelante y hacia atrás.
- Representar gráficamente colecciones de objetos, además de nombrarlas, describirlas y contarlas.

- Pensamiento espacial y sistemas geométricos.

Las formas y cuerpos en el espacio: arriba, sobre, bajo, detrás, lejos, cerca, derecha, izquierda, cerrado, abierto.

- Formas planas: círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo.
- Relacionar diferentes posiciones con situaciones de la vida cotidiana.

- Pensamiento métrico y sistemas de medidas.

Introducción a la estimación y medida del tiempo (mucho rato, poco rato, rápido, lento, día, semana, antes de, después de, ayer, hoy mañana.

- Comparar la duración de dos o más eventos.

- Pensamiento aleatorio y sistemas de datos.

- Contar personas y objetos.

- Recoger datos representarlos mediante objetos concretos, dibujos o gráficas.

- Pensamiento variacional y sistemas algebraicos.

- Ordenar y clasificar objetos de acuerdo con su tamaño, peso y cantidad.

- Examina algunas propiedades de los números y hace generalizaciones a partir de la observación.

### **4.3. Formas de Interactuar entre los Sujetos Participantes**

El docente tiene que mostrar disposición a escuchar a los niños, a conocer sus opiniones, posturas, propuestas, propiciar respeto, confianza y aceptación para establecer la comunicación, es importante enseñarles que las diferentes formas de pensar no se oponen a su derecho a ser expresadas y escuchadas. Propiciar situaciones que lleven al niño a la reflexión individual y colectiva, en las que puedan avanzar en el dominio de habilidades de razonamiento y consecuentemente del análisis crítico. La incorporación de las familias en acciones conjuntas.

#### **4.4. Entorno Sociocultural**

En el contexto cultural en el cual se encuentra inmerso el niño puedo decir que los niños son capaces de reconocer las costumbres y tradiciones de su comunidad y pueden identificar qué día las celebran.

En el pensamiento de los alumnos en el nivel de preescolar las dimensiones del aprendizaje son más sencillas y no involucran al alumno en un pensamiento más analítico del tema tratado. Mientras que en el nivel avanzado el aprendizaje es más completo teniendo el mismo que hacer, análisis y resolución de problemas, esta complejidad lleva a que el aprendizaje sea de manera permanente y no de corto plazo como en el nivel inferior. (Vargas, 1995)

El pensamiento cognitivo del preescolar va desarrollándose conforme a las estrategias, situaciones y experiencias de aprendizaje que se le brinde al niño dentro de la escuela dentro de su contexto social, cultural, familiar logrando con ello una maduración en su proceso de desarrollo y aprendizaje.

#### 4.5 Plan de Trabajo y Evaluación

SITUACIÓN DIDÁCTICA		
<b>Vamos a jugar boliche.</b>		
CAMPOS FORMATIVOS.	MATERIALES.	FECHA.
✦ Pensamiento Matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolos.</li> <li>• Pelota.</li> <li>• Tablero.</li> <li>• Foomi.</li> <li>• Hojas.</li> <li>• Resistol.</li> </ul>	23-10-2017.
		COMPETENCIA.
ASPECTO.		Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
• Numero.		APRENDIZAJES ESPERADOS.
OBJETIVO.		Utiliza estrategias de conteo. Usa y nombra los números que sabe.
Aplicar principios de conteo en situaciones variadas mediante estrategias lúdicas.		EVALUACIÓN.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de una rúbrica evalué el desarrollando de los niños en clase.</li> <li>• Ver anexo 11.</li> </ul>
SECUENCIAS DE ACTIVIDADES.		
<p>✚ Se inician las actividades con la rutina de trabajo (saludo, pase de lista, registro de fecha y registro de los niñas y niñas en el aula).</p> <p><b>Inicio:</b> Se iniciara la actividad, con una breve asamblea en la cual preguntare al grupo si alguna vez han jugado boliche. ¿Saben cómo se juega? ¿Qué reglas tiene el juego? Escuchare sus ideas. Estableceremos las reglas antes de empezar el juego.</p>		

**Desarrollo:** Invitare al grupo a jugar boliche. Los niños deben acomodar el bolo y marcaran el espacio donde van a tirar la bola. En una fila y por turnos cada uno pasara a lanzar la bola, tratando de tirar la mayor cantidad de bolos.

**Cierre:** Se cuestionara al niño que números tiro en el conteo total de los bolos que cada niño tiro el docente ira anotando los números y gana el que haya tirado más bolos.

Se comenzará la mañana con el canto de “en la selva me encontré” empezaremos la clase mediante la cual los niños imitarán al animal que se encuentren en la selva el animal lo decidirán ellos. Los niños mostraron mucho interés, atención y entusiasmo en el canto “en la selva me encontré”, algunos no solamente decían animales de la selva también decían animales como conejo, perro y se cuestiona al niño si era de la selva o no y ellos respondían y apoyaban a su compañero con otro nombre de animal de la selva, esta actividad, este juego fue divertido para ellos, propicio una integración en los niños y se dio un andamiaje.

Al finalizar se les mostró a los niños el boliche y se les cuestiono si sabían cómo se utiliza algunos comentaron que era para encestar pelotas, otros que parecían botes para tirarlos en la basura, al escuchar las opiniones se les comento que era un boliche donde con apoyo de pelotas lo iban a jugar, se les mostraron los números, se les pregunto mostrando la carta que números eran, la mayoría contesto correctamente, se les comento que reglas eran necesarias para este juego y que otras les gustaría que se agregaran los alumnos rodarán la pelota pequeña a una distancia de cuatro metros efectuando tres rondas, en cada ronda registraran la información de los pinos que tiraron con la pelota, otros querían ser ayudantes de agarrar los números y se respetaron esas consignas.

Y que conformen cayeran las botellas o botes irían anotando cada uno en una hoja los números de los botes que tiraron, los niños mostraron mucha atención, interés, respetaron turnos y al comenzar el juego entre ellos se motivaban gritando “vamos tu puedes” “ya mero la tirabas”, lo cual hizo más emocionante el juego, los niños copiaban los números, y los iban anotando en la hoja, cada niño iba pasando, y decidieron jugar varias veces, ya que fue algo novedoso y de interés para ellos.

Al finalizar los niños mostraron que números habían tirado, la docente pregunto las estrategias. Al concluir con la ayuda de la docente se contarán y registrara el total de pinos obtenidos en las tres rondas. Recordando la actividad que realizamos y ver si respetamos las reglas, en una hoja iluminaremos los números que usamos en el boliche y realizar el conteo con los mismos.

A través de una rúbrica evalué los resultados y el desempeño que tuvieron los niños durante la actividad (ver anexo 11). Los resultados fueron favorables; desarrollaron habilidades que les permiten plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, para tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias (ver anexo 2). Durante la actividad se capturaron fotos, como evidencia (ver anexo 7). Como se logra observar en la gráfica el 66% de los alumnos avanzaron al terminar la aplicación de la estrategia, el 34% no logro los objetivos de dicha propuesta (ver anexo 12).

SITUACIÓN DIDÁCTICA			
Araña de números.			
CAMPOS FORMATIVOS.	MATERIALES.	FECHA.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento Matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Araña.</li> <li>• Pinzas.</li> <li>• Hojas.</li> <li>• Cartón.</li> <li>• Foomi.</li> <li>• Plumón.</li> <li>• Resistol.</li> <li>• Hojas blancas.</li> </ul>	24-10-2017	
ASPECTO.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero.</li> </ul>	COMPETENCIA.
			Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
OBJETIVO.			APRENDIZAJES ESPERADOS.
Aplicar principios de conteo en situaciones variadas mediante estrategias lúdicas.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordena colecciones teniendo en cuenta numerosidad: en orden ascendente o descendente.</li> <li>• Identificar el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.</li> </ul>
		EVALUACIÓN.	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de una rúbrica evalué el desarrollando de los niños en clase.</li> <li>• Ver anexo 11.</li> </ul>	
SECUENCIAS DE ACTIVIDADES.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Se inician las actividades con la rutina de trabajo (saludo, pase de lista, registro de fecha y registro de los niñas y niñas en el aula).</li> </ul> <p><b>Inicio:</b> Hoy al comienzo del día haremos una asamblea, sentándonos todos en un círculo, y el profesor les formulara a los niños varias preguntas sobre los números ¿Qué números conocen? ¿Hasta qué número saben contar? Para de esta manera</p>			

saber los conocimientos que estos tienen, corregir las ideas erróneas y poder partir de la nueva explicación desde sus ideas previas.

**Desarrollo:** Se le presentara a los niños la araña y se les mostraran las pinzas, se le explicara que ira contando los elementos que están dentro del conjunto y el designara la pinza con el número que corresponda al conjunto. Después comparara el número de los elementos y tendrá que decir con lo observado y contado que numero es. La docente tiene que confirmar que el niño realice correctamente la actividad.

**Cierre:** Se les proyecta a los niños un video sobre los números, como retroalimentación de la actividad.

Se iniciará la mañana de clase con la canción “un elefante se columpiaba” en donde se colocarán las imágenes de los elefantes en todo el salón y en cada parte de la canción los niños ubicarán la imagen de un elefante y el número que le corresponde en base a la parte de la canción que estemos.

Al finalizar la canción se harán preguntas a los alumnos: ¿Qué lugar ocupa determinado elefante en la tela de la araña?, ¿Cuál es el primero, cual es el siguiente?.

Se les cuestiono a los niños sobre la importancia del número para que servían los números, algunos dijeron que para saber marcar en el celular el número de su familiares, otros para que cada casa tuviera un número y así poder llegar las cartas, otro porque es importante conocer los números para poder conocer el valor del dinero, se les mostraron los números y todos en todos respondieron correctamente el valor del número que era, posteriormente se les explico que la actividad que se haría el día de hoy se llamaba la araña de números, y se les mostraron unas pinzas las cuales se les comento que con ellas agarran a las arañas que tenían abajo un número.

Al principio a los niños les costó trabajo abrir las pinzas pero poco a poco fueron familiarizándose con ella, mostraron mucho interés y se apoyaban entre ellos mediante porras, y palabras emotivas como si puedes ya merito las agarras, todos los niños mostraron mucho interés, y atención, en la actividad.

Al finalizar cada niño clasifico junto con sus otros compañeros las arañas de acuerdo al número que le había tocado y mencionaba los números y contaron cuantas arañas habían de ese número. Se le mostro un video de los números, así como videos de números con los cuales cantaron y bailaron.

Mediante una rúbrica evalué los resultados y el desempeño que tuvo cada uno de los niños durante la actividad (ver anexo 11). Los resultados fueron favorables; los niños adquirieron actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas desarrollando confianza en sus propias capacidades y perseverancias (anexo 3). Durante esta

actividad se capturaron fotos, como evidencia (ver anexo 8). Como se logra observar en la gráfica el 66% de los alumnos avanzaron al terminar la aplicación de la estrategia, el 34% no logro los objetivos de dicha propuesta (ver anexo 12).

SITUACIÓN DIDÁCTICA		
Pizza de números.		
CAMPOS FORMATIVOS.	MATERIALES.	FECHA.
Pensamiento Matemático	Tabla. Rebanadas de pizza. Foomi. Silicón. Plumón. Velcro. Contac.	25-10-2017.
ASPECTO.		COMPETENCIA.
Número.		Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
OBJETIVO.		APRENDIZAJES ESPERADOS.
Aplicar principios de conteo en situaciones variadas mediante estrategias lúdicas.		Ordena colecciones teniendo en cuenta numerosidad: en orden ascendente o descendente. Identificar el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.
		EVALUACIÓN.
		A través de una rúbrica evalúe el desenvolvimiento de los niños en clase. Ver anexo 11.
SECUENCIAS DE ACTIVIDADES.		
<p>✚ Se inician las actividades con la rutina de trabajo (saludo, pase de lista, registro de fecha y registro de los niñas y niños en el aula).</p> <p><b>Inicio:</b> Será necesario que el niño ya tenga conocimientos previos sobre la seriación numérica y figuras geométricas básicas. Se comienza la clase con una retroalimentación.</p>		

**Desarrollo:** Se le presentara al niño una pizza con rebanadas de pepperoni's, se debe enumerar cada una de las rebanadas de pizza del 1al 10. Los niños se sentaran en círculo y se les mostrar la pizza se les cuestionara que observan en particular de la pizza se escucharan sus ideas, posteriormente se les comentara que esta pizza tiene diversas cantidad de pepperoni's y tendrán que buscar los pedazos y seguir la secuencia de los números. Los pepperoni's puestos en el trozo deberán corresponder al número marcado en el espacio de la caja donde corresponda la pizza.

**Cierre:** La actividad tiene los números del 1 al 10 como base, representa también al igual que el orden numérico y la secuencia que implican los números. Se les preguntará a los niños de que otras formas podemos jugar con la pizza escuchar sus sugerencias y aplicarlas.

Se les cuestionó a los niños acerca de que era contar ellos comentaron que era poner muchas cosas y empezar a decir 1, 2, 3 y así hasta terminar de saber cuántas cosas tenían, todas sus ideas se anotaron en un rotafolio, y posteriormente se les pidió que contaran cuantas sillas había en el salón y cuantos niños eran los que hoy habían venido y se anotaron sus ideas en un bond, al finalizar de hacerlo se les cuestiono entonces cuantos sillas estaban vacías y dijeron 7 entonces se les pregunto cuántos niños no vinieron y dijeron 7, se les explico que eso era contar y también saber cuántos había y cuantos no había.

Los niños mostraron mucho interés, en el tema, posteriormente se les mostro a los niños una pizza la cual tenía en cada parte de la pizza diversos peperroni's ellos escogerían un pedazo y contarían cuantos peperoni's les tocaron y tomarían un número y lo pegarían en un bond, así cada uno espero su turno y lo hicieron, posteriormente se cuestionó a los niños quienes habían tenían pedazo de pieza igual y cuales diferentes.

Los niños tienen que identificar cual es la cantidad que corresponde al número que está representado y visualizar que va ascendiendo la cantidad de pepperoni's en los conjuntos.

Al terminar la actividad de esta se verificara grupalmente que los conjuntos coincidan con el número y estén en orden ya sea ascendente o descendente.

Mediante la aplicación de una rúbrica se verán reflejados los logros obtenidos y el desempeño que tuvieron los alumnos durante la actividad (ver anexo 11). Los resultados de la actividad fueron favorables; el niño comprende las relaciones entre los datos de un problema y usa procedimientos propios para resolverlos (ver anexo 4). Durante esta actividad se capturaron fotos, como evidencia (ver anexo 9). Como se logra observar en la gráfica el 66% de los alumnos avanzaron al terminar la aplicación de la estratégica, el 34% no logro los objetivos de dicha propuesta (ver anexo 12).

SITUACIÓN DIDÁCTICA		
Ruleta de números.		
CAMPOS FORMATIVOS.	MATERIALES.	FECHA.
✿ Pensamiento Matemático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triplay.</li> <li>• Números.</li> <li>• Tornillo.</li> <li>• Gallina.</li> <li>• Contac.</li> </ul>	26-10-2017.
ASPECTO.		<b>COMPETENCIA.</b>
• Numero.		Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
OBJETIVO.		<b>APRENDIZAJES ESPERADOS.</b>
Aplicar principios de conteo en situaciones variadas mediante estrategias lúdicas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordena colecciones teniendo en cuenta numerosidad: en orden ascendente o descendente.</li> <li>• Identificar el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.</li> </ul>
<b>EVALUACIÓN.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de una rúbrica evalué el desenvolvimiento de los niños en clase.</li> <li>• Ver anexo 11.</li> </ul>		
SECUENCIAS DE ACTIVIDADES.		
<p>✚ Se inician las actividades con la rutina de trabajo (saludo, pase de lista, registro de fecha y registro de los niños y niñas en el aula).</p> <p><b>Inicio:</b> Se iniciara la clase con la canción del “elefante” un elefante se columpiaba, sobre la tela de una araña como veían que resistían fueron a buscar a otro elefante, 2 elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistía fueron a buscar a otro elefante, seguiremos cantando hasta llegar a 10 elefantes. Cuestionar a los niños si conocen los números, ¿Dónde los han visto? ¿Para qué sirven? Registrarlo en el pizarrón. El docente mostrara la ruleta a los niños.</p> <p><b>Desarrollo:</b> El docente explicara los pasos a seguir para el juego: en cada espacio de la ruleta hay números, cada niño pasara a girar la ruleta esperando que la flecha indique un número, después de haber seleccionado un número, el docente tiene a la mano un cierto número de bloques que le proporcionara al alumno, cada alumno deberá respetar el turno del otro.</p>		

**Cierre:** Se comienza el juego y el niño que gire la gallina mencionara el número y tomara la cantidad de bloques entre todos contaran que sea la cantidad correcta según el número que marque la gallina y así sucesivamente hasta terminar una ronda.

Se iniciará la clase con la canción del “elefante” un elefante se columpiaba, sobre la tela de una araña como veían que resistían fueron a buscar a otro elefante, 2 elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistía fueron a buscar a otro elefante, seguiremos cantando hasta llegar a 10 elefantes.

Posteriormente se les mostrara a los niños una ruleta con diversos números, y se les cuestionara si han jugado y se escucharán sus ideas.

Posteriormente se les comentara como se juega la ruleta de números y que a cada uno de ellos, se les va a repartir 20 bloques para empezar a jugar el juego, cada niño dará vuelta a la ruleta y dependiendo del número que le toque en la ruleta tendrá que enfile los bloques y también buscar la tarjeta que tenga ese número para poder relacionarlo.

Los niños mostraron mucho interés en los juegos mostraron atención, en ocasiones se desesperaron por ya pasar pero se autorregularon, al finalizar de pasar todos los niños, se contó quien tuvo más bloques entre todos contábamos y de igual forma quienes tuvieron la misma cantidad y quienes tuvieron menos y se anotó el número en el pizarrón.

A través de una rúbrica evalué los resultados y el desempeño que tuvo cada niño durante la actividad (ver anexo 11). Los resultados fueron favorables; utilizan el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números (ver anexo 5). Durante esta actividad se capturaron fotos, como evidencia (ver anexo 10). Como se logra observar en la gráfica el 66% de los alumnos avanzaron al terminar la aplicación de la estrategia, el 34% no logro los objetivos de dicha propuesta (ver anexo 12).

SITUACIÓN DIDÁCTICA		
Pecera de números.		
CAMPOS FORMATIVOS.	MATERIALES.	FECHA.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento Matemático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triplay.</li> <li>• Foomi.</li> <li>• Pintura.</li> <li>• Silicon.</li> </ul>	27-10-2017.
ASPECTO.		<b>COMPETENCIA.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero.</li> </ul>		Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
OBJETIVO.		<b>APRENDIZAJES ESPERADOS.</b>
Aplicar principios de conteo en situaciones variadas mediante estrategias lúdicas.		<p>Usa y nombra los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo.</p> <p>Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana.</p>
		EVALUACIÓN.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de una rúbrica evalué el desarrollando de los niños en clase. Ver anexo 11.</li> </ul>
SECUENCIAS DE ACTIVIDADES.		
<p>✚ Se inician las actividades con la rutina de trabajo (saludo, pase de lista, registro de fecha y registro de los niñas y niñas en el aula).</p> <p><b>Inicio:</b> Preguntar a los niños ¿Qué números conocen? ¿Dónde podemos encontrar números? ¿Cómo los podemos utilizar? Para poder identificarlos se hace mención de ellos. Posteriormente se les mostrara las tarjetas a los niños con números del 1 al 10 para que los visualicen y puedan identificarlos.</p> <p><b>Desarrollo:</b> Invitar a los niños a jugar con la pecera, indicar a los niños a hacer una fila, se les proporcionara una caña, por turnos cada niño pasara a tirar la caña a dentro</p>		

de cualquiera de la pecera, los peces están en numerados del 1 al 10. Se harán 3 rondas para ver que niño logro tener más puntos, anotar puntaje en el pizarrón.

**Cierre:** Cuestionar a los niños ¿Quién metió pesco más?

La mañana se comenzará cuestionando a los niños: ¿Alguna vez han pescado?, ¿Cuántos han pescado?, ¿Cuántos peces creen que podrán pescar?

Enseguida escuche los comentarios de todos los niños y se procederá a explicarles que este día haremos una pesca en el salón de clases, y se observara quienes serán los que obtendrán la mayor cantidad de peces.

Se les comento que el día de hoy iban a pescar peces con números, enseguida se les explico a los niños que este día seria de pescar peces en el salón de clases y debíamos de ir observando quienes pescaban más peces, para ello se les pidió a los niños que se formaran en dos filas frente a la bandeja donde se encontraban los peces cada niño espero su turno, y escucho las indicaciones correctamente, sobre todo cuando se les comento que cada pez tenía un número y que debían de pescar los peces que más pudieran en un tiempo el cual se utilizara un reloj para medir el tiempo, y terminando el tiempo pasaría otro compañeros, los niños mostraron mucho interés, mucho entusiasmo estuvieron atentos a las indicaciones y a la forma de pescar y atrapar peces de sus compañeros.

Una vez finalizado, los niños contaran cuantos peces hay y anotaran los números de su peces en un bond, posteriormente todo el grupo observo y comparo quienes tuvieron más peces y los mismos números de peces la mañana de trabajo propicio andamiajes.

Mediante una rúbrica evalué los resultados y el desempeño de cada niño en la actividad (ver anexo 11). El resultado de esta actividad fue favorable; los niños lograron razonar para reconocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio (ver anexo 6). Como se logra observar en la gráfica el 66% de los alumnos avanzaron al terminar la aplicación de la estratégica, el 34% no logro los objetivos de dicha propuesta (ver anexo 12).

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADO DE LA APLICACIÓN**

#### **5.1. Condiciones de la Aplicación**

La planificación según el Programa de estudio 2011. Guía para la educadora. Educación básica. Preescolar, representa una oportunidad para la revisión, análisis y reflexión que contribuyen para orientar su intervención en el aula. Del mismo modo es una herramienta fundamental para impulsar un trabajo intencionado, organizado y sistemático que contribuya al logro de aprendizajes esperados en los niños. Planteando de esta manera considero que la gran mayoría de docentes realizamos nuestra planificación tomando en cuenta dichos aspectos.

Una situación también importante son las consignas y cuestionamientos, pude observar que algunas de mis indicaciones no eran claras entonces muchos niños se quedan sin realizar la actividad, otros esperan hasta observar lo que hace su compañero de al lado para imitarlo y otros se dan por vencidos sin siquiera intentarlo.

Finalmente en la infraestructura, mi aula es pequeña mide 4m de ancho por 5m de largo, son 19 alumnos, donde los niños están juntitos, que es imposible mantener su atención por periodos prolongados pues se levanta un niño y sin querer empuja al otro, se voltea y sin querer roza con la pierna del otro, en tiempo de calor la atención se dispersa debido a lo sofocante de las temperaturas que alcanza el aula, son pequeños detalles pero si los niños no están cómodos fácilmente podrán prestar atención a los contenidos.

Observe que el contexto es una parte que tiene gran influencia en los niños, pues la gran mayoría de los niños de mi grupo pertenecen a familias donde ambos padres trabajan, entonces es muy poco el tiempo que les dedican a los niños para sus tareas o para apoyar en casa las actividades que se realizan en el aula respecto al número.

## 5.2. Ajustes al Plan de Trabajo

La principal problemática que se detecta en el nivel preescolar es la necesidad de reforzar en los niños su razonamiento crítico-reflexivo-matemático, diversos factores influyen para que se origine esta necesidad, tales como: cuando el niño se distrae en clase, una mala inducción por parte del maestro así como el desinterés y falta de tiempo y dedicación de los padres de familia hacia el proceso de enseñanza de aprendizaje de sus hijos y el nivel socioeconómico en el cual se desarrollan y desenvuelven los niños.

Cuando por parte del docente no se lleva a cabo una planificación adecuada basada en los aprendizajes esperados a favorecer y acciones que permitan la reflexión esto entorpece la reflexión, razonamiento, inducción hipótesis en los alumnos, esto tomando como base las orientaciones pedagógicas y didácticas para la educación básica, en la cual hacen énfasis en aplicar estrategias diversificadas para atender de manera pertinente los requerimientos educativos, así como el docente desarrollo situaciones didácticas para favorecer el desarrollo de competencias en los alumnos que le permitan desarrollar y favorecer de diversas formas su pensamiento matemático considerando sus estilos y ritmos de aprendizaje.

En la aplicación de la alternativa surgieron algunos inconvenientes ya que las fechas que tenía programadas en mi cronograma no fueron llevadas de tal manera, ya que tuve que volver a programarlas por diversos factores entre algunos: la inasistencias de los niños, el mal tiempo, los ensayos para los desfiles, el poco tiempo que la maestra me otorgaba, a pesar de ellos pude aplicar todas las actividades programadas, todas las actividades fueron aplicadas de manera individual, al principio los niños no entendían bien las indicaciones, pero durante el desarrollo lograron comprender el juego; en esta actividad los alumnos se mostraron muy interesados.

En las siguientes actividades los niños se mostraron muy entusiasmados y poco a poco se mostraron emocionados y lograban entender las indicaciones de cada juego. Esta estrategia puedo decir que funcionó no en su totalidad como me hubiera gustado

pero si en 60% ya que los educandos no lograban posicionar ninguno de los números y al término de ella logre ver ciertos avances en ellos.

No todos los educandos lograron el dominio del valor posicional de los números, a algunos se les sigue dificultando. Lo cual pude notar en las actividades ya que 2 de ellos no lograron cumplir en su totalidad.

Otra dificultad fue que a los niños no les resultó completamente de su agrado resolver situaciones escritas en ejercicios, las consideraban como un examen y mostraron cierto desinterés hacia ellas.

### **5.3. Análisis de los Avances Obtenidos en Función de los Indicadores y Momentos de Evaluación**

En el nivel de preescolar la evaluación, es carácter cualitativo, esta específicamente centrada en identificar los avances y dificultades que tiene los niños en sus procesos de aprendizaje. Para que esta evaluación se lleve a cabo de manera correcta es necesario que el docente observe, reflexione, identifique y sistematice la información necesaria y obtenida en cada actividad.

Considero importante de igual manera ver en qué etapa se encuentra el niño y para poder enseñarles los números de acuerdo a su capacidad y edad, ya que los fundamentos del pensamiento matemático están presentes en los niños desde edades muy tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas, por lo cual a esta edad, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), de modo que los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número.

Para poder formar un conjunto el niño necesita tener un criterio que le permita identificar los elementos y formar el conjunto. Dicho criterio evoluciona con la edad, dependiendo de la maduración cognitiva. (Gallego Ortega, 2003)

Finalmente, se aplicó una prueba para valorar los resultados finales de la implementación de las estrategias para determinar si el proyecto cumplió con los objetivos predeterminados. Esta prueba se diseñó con actividades aplicadas en la prueba inicial y con otras de mayor nivel resolutivo, con la finalidad de establecer comparaciones.

En los últimos tiempos, han surgido investigaciones desde el campo de la matemática, las cuales señalan que los niños y las niñas mucho antes de ingresar a cualquier contexto educativo (convencional o no convencional), han construido ciertas nociones de matemática en interacción con su entorno y con los adultos que la utilizan.

Este conocimiento de la vida diaria es necesario incorporarlo a los procesos de construcción de la matemática desde la Educación Inicial como objeto presente en nuestra sociedad. Durante muchos años, la propuesta de trabajar matemática en Educación Inicial estuvo orientada por una concepción que trataba de desarrollar y ejercitar la noción del número, presentándolo de uno en uno, solo y de acuerdo con el orden de la serie numérica (ejercitación escrita con trazado correcto), acompañada por la idea de que los niños(as) nada sabían de los números y que para aprenderlos era conveniente hacerlo desde el principio (1-2-3...).

Esto trajo como consecuencia que el trabajo didáctico se centrara sólo en los aspectos lógicos del número como prerrequisito indispensable para el trabajo numérico. Para que los niños y niñas descubran cómo funcionan los distintos sistemas de notación y puedan operar con ellos, deben utilizarlos en diversas situaciones, sin segmentaciones artificiales impuestas por el adulto. En el jardín de niños, el preescolar adquiere las bases necesarias para los aprendizajes que deberá abordar posteriormente. Estos fundamentos se lograrán mediante motivaciones y ejercicios capaces de impulsar su desarrollo en las áreas socioafectivas, cognoscitiva y motora, lo que ayudará a una educación integral y armónica del niño. Comienzo jugando, Sigo

aprendiendo y Me divierto contando, introduciendo al preescolar en el conocimiento de la matemática.

Para numerosos estudiantes las matemáticas son difíciles de aprender, aburridas e, incluso, de poca utilidad. Sin embargo, operar con números puede llegar a ser una experiencia divertida y entretenida, tan sólo hay que dar un enfoque diferente al tradicional. Aplicar las matemáticas a los usos de la vida diaria para facilitar su comprensión, organizar competencias, jugar con pasatiempos numerales o utilizar materiales como los puzzles o tangrams chinos son algunas de las actividades que se pueden llevar a cabo para que los alumnos descubran las virtudes de esta materia.

Motivar, innovar y crear un contexto lúdico y práctico para el aprendizaje es una de las mejores formas de incrementar el interés de un alumno por una asignatura. Aplicar estas tácticas a las matemáticas, consideradas por muchos aburridas o difíciles, permite que los más chicos aprendan de una forma divertida y dinámica, a la vez que desarrollan capacidades y competencias que forman parte de los objetivos académicos.

Las matemáticas aplicadas en el contexto de las actividades cotidianas permiten la mejora de la comprensión del estudiante de conceptos que, de otro modo, son difíciles de asimilar y entender. Cada día se deben resolver problemas numerales en multitud de situaciones.

La habilidad consiste en fomentar el uso del pensamiento matemático sin que el alumno lo perciba como una actividad académica. Éstas son algunas de las oportunidades en las que se le puede inducir al uso y práctica de las habilidades con los números, tal y como se llevó a cabo en este proyecto.

#### **5.4. Aspectos Novedosos de la Alternativa**

Es importante reconocer que la educación está cambiando, pues ahora ya no se piensa en la escuela como una transmisora de conocimientos, se habla cada vez

más que la educación tiene por objetivo el desarrollo integral del niño en sus aspectos cognitivos, emocionales y sociales.

Jugar promueve el conocimiento de los objetos y su uso, el conocimiento de uno mismo y también de los demás. (Alsina, 2004)

El juego me permitió abordar los contenidos de una forma no rígida o meramente transmisora, por el contrario note que los niños lo disfrutaron participando de forma abierta y un tanto informal, claro siempre teniendo en cuenta los contenidos y competencias que se pretendían favorecer.

A través de las diferentes situaciones didácticas que se realizaron con los niños y al comparar con los resultados que se habían obtenido en el diagnóstico, considero que los niños tuvieron un avance notable no solo en los contenidos sino de una manera de actuar y reaccionar ante las diferentes situaciones planeadas apoyadas por la estrategia utilizada que fue el juego.

Considero que en el preescolar el uso del material didáctico es una herramienta fundamental para favorecer los contenidos matemáticos, que en mi caso en particular me ayudaron mucho, además logre atraer la atención de los niños.

### **5.5. Valoración de la Alternativa en Función a los Resultados en Relación con los Propósitos Pretendidos**

La propuesta planteada principalmente está fundamentada en que en todas las instituciones educativas de cualquiera de los niveles se enseña o se abordan las matemáticas, como también es cierto que a la mayoría de los alumnos le desagrada esta materia.

La enseñanza de las matemáticas debería ser, sin duda, una área más directamente beneficiada por el conocimiento de las matemáticas de la vida cotidiana. (Carraher, 2000)

El proyecto principalmente se basó en actividades lúdicas en las que se cuestionó a los niños para resolver pequeños problemas que les permitieran darse cuenta de que el número lo podemos usar en diferentes situaciones así como el conteo, el cual nos facilita ciertas tareas.

Puedo decir que la evaluación me permitió darme cuenta realmente que los alumnos lograron avanzar y que algunos les faltó poco. Es importante que como profesores creamos situaciones educativas que faciliten a nuestros alumnos llegar a soluciones propias de los problemas matemáticos y contrastar sus ideas con las de otros compañeros, para que a partir de lo que saben construyan nuevos conocimientos.

Los niños a través de las diferentes situaciones planteadas en el proyecto de intervención adquirieron fortalezas las cuales considero no se habrían logrado sin la intervención adecuada. Concluyo que dicha propuesta de intervención me permitió abrir los ojos hacia una teoría cognitiva donde considero que mucho antes de empezar la escolarización, los niños ya han adquirido varios conocimientos considerables sobre el número, la aritmética y los objetos que le rodean. Lo que me sirvió para de ahí partir siempre tomando en cuenta los saberes previos de mis alumnos y lograr favorecer en ellos la adquisición del concepto de número sin saltarme etapas importantes en su desarrollo.

Los propósitos fueron los siguientes:

*Indagar el desarrollo del proceso matemático que construyen los alumnos de tercero de preescolar en el aspecto número.*

Las manifestaciones más claras al indagar sobre la construcción del concepto de número, fueron que a diferencia de lo que muchas educadoras pensábamos, el concepto número es el resultado de otras operaciones específicas como la clasificación, la seriación las cuales se fusionan a través de la operación de la correspondencia.

Entonces a partir de ahí se comprendió de manera más precisa como a través de diferentes situaciones se puede introducir al niño a la adquisición de concepto de número pero con actividades previas que impliquen a los pequeños clasificar, seriar o resolver problemas de correspondencia.

*Ejecutar la aplicación diagnóstico para evaluar el desarrollo de las funciones lógicas involucradas en la adquisición del concepto número.*

La planeación y aplicación del diagnóstico se cumplió en su totalidad, se comenzó con diagnóstico grupal dicho diagnóstico arrojó resultados que se describieron en el proyecto.

*Advertir el tipo de estrategias didácticas que propician la adquisición del concepto de número en los alumnos de tercero de preescolar.*

En la propuesta de intervención aplicada, aposte a la estrategia didáctica quizás en la actualidad para algunos docentes más socorrida y para otros cuantos, menos funcional la cual es el juego. Pero desde mi punto de vista de acuerdo a la edad de los niños, al nivel y al grado por el que atravesaban la considere una muy buena estrategia que además me dio excelentes resultados.

Entonces considero que el juego constituye una gran fuente de conocimientos importantes en los períodos sensorio- motriz y pre operacional manejadas por Piaget, además de cumplir con otros objetivos ya que el niño empieza a estudiar jugando, pues los pequeños juegos también los hacen conscientes de que existen determinadas reglas, que ellos asimilan a conocimientos más elementales.

El material didáctico es necesario en la enseñanza de matemáticas en edad preescolar por que posibilita el aprendizaje real de los conceptos y porque ejerce una función motivadora del aprendizaje sobre todo si con el material se crean situaciones de interés para los pequeños en las que se sienta activo y con autonomía de decisión.

## CONCLUSIÓN

- Durante la aplicación de un proyecto de intervención se confronta la teoría analizada con la realidad que se vive a diario en el aula educativa. Por ende, en la investigación- acción a trabajar cotidianamente con un grupo de práctica permite vivenciar un sinnúmero de experiencias que son parte esencial para mejorar la mediación pedagógica, y con ello los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las nuevas generaciones educativas.
- En la intervención educativa, influyen diversos factores que determinan las condiciones para que se lleven a cabo dichos procesos. Los conocimientos construidos por los integrantes de un grupo, son el resultado de una ardua labor por parte del mediador al implementar estrategias didácticas innovadoras y a su vez del desempeño de los alumnos mismos, quienes a través de experiencias aplican su conocimiento empírico para transformarlo en conocimiento formal.
- Las experiencias obtenidas durante la implementación del Proyecto de Intervención Pedagógica fueron significativas para mejorar la mediación pedagógica, puesto que se adquirieron nuevos conocimientos al constatar la teoría con la realidad educativa. Se lograron identificar necesidades educativas en los niños, así como seleccionar, diseñar y aplicar estrategias didácticas para su solución.
- El trabajo con la asignatura de Matemáticas fue satisfactorio, ya que las estrategias lúdicas implementadas favorecieron los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los educandos, al facilitar el uso del razonamiento lógico- matemático para resolver problemas que implican la utilización de una o varias operaciones básicas, alcanzando los aprendizajes esperados en los contenidos temáticos trabajados y el desarrollo de competencias matemáticas.
- Las estrategias diseñadas y aplicadas en la propuesta de intervención (la araña de los números, boliche numérico, pizza numérica, pecera numérica y la ruleta de los números), lograron promover el uso del razonamiento lógico- matemático para

resolver problemas numéricos en un 80% de los educandos del grupo aunque en diferente nivel, ya que no todos obtuvieron los mismos resultados en las pruebas aplicadas, en la evaluación final 4 de mis alumnos tuvieron una evaluación superior a la inicial lo cual refleja que hubo un avance significativo.

- El trabajo individual fue de mucha productividad ya que cada niño puso en juego sus habilidades de pensamiento al resolver diversas situaciones problemáticas numéricas aplicando únicamente sus conocimientos adquiridos y utilizando principalmente su razonamiento lógico- matemático, lo cual promovió la practica constante del mismo durante la aplicación de la propuesta de intervención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, Á. (2004). **Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos**. España: Narcea.
- Arbonés Fernández, B. (2005). **Detección, prevención y tratamiento de dificultades del aprendizaje: cómo descubrir, tratar y prevenir los problemas**. España: Ideas propias.
- Carraher, T. (2000). **En la vida diez, en la escuela cero**. México: Siglo veintiuno editores.
- Dabas, E. (1998). **Redes sociales, familia y escuela**. Buenos Aires: Paidós ibérica.
- Ertmer, P. (1993). **Conductismo, cognitivista, constructivismo: comparando, características críticas desde una perspectiva de diseño instruccional**. Recuperado de: <https://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>
- Esteve, J. M. (2003). **La aventura de ser maestro**. Recuperado de: [http://plataformaeducativa.se.jalisco.gob.mx/cursos/secundaria/pdf/c71\\_aventura\\_maestro.pdf](http://plataformaeducativa.se.jalisco.gob.mx/cursos/secundaria/pdf/c71_aventura_maestro.pdf)
- Fuenlabrada, I. (2009). **¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... ¡Tampoco! Entonces... ¿Qué?** México: Sierra Breamonte.
- Gallego Ortega, J. L. (2003). **Enciclopedia de la educación infantil**. México: Santilla.
- Greenspan, B. y. (2005). **Las necesidades básicas de la infancia: lo que cada niño o niña precisa para vivir, crecer y aprender**. Barcelona: Grao.
- Martínez, B. V. (2005). **Las necesidades básicas de la infancia: lo que cada niño o niña precisa para vivir, crecer y aprender**. Barcelona: Grao.
- Maureen Meneses Montero, M. d. (2001). **El juego en los niños: enfoque teórico**. Revista educación, 10, 25 (2).

- Montessori, M. (1982). ***El niño. El secreto de la infancia.*** España: Montessori-Pierson Publishing Company.
- Piaget, J. (2001). ***Latinoamericana de Estudios Educativos.*** 52 (2).
- Piaget, J. (2001). ***La representación del mundo en el niño.*** España: Morata.
- Ribas, L. M. (2001). ***Un regalo para mi madre.*** España: Vergara y Riba
- Sanhueza Hernández, S. (2008). ***El proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas.*** Concepciones de los futuros profesores, 27, 20 (1).
- Solano Alpízar, J. (2000). ***Educación y aprendizaje.*** Costa Rica: Obando.
- Tavares, L. (2014). ***El desarrollo del conteo y resolución de problemas en niños de preescolar.*** Recuperado de: <http://200.23.113.51/pdf/31023.pdf>
- Tovar, J. C. (2009). ***La importancia de la formación estratégica en la formación por competencias: evaluación de las estrategias de acción para la solución de problemas.*** Mexicali: Universidad autónoma de Baja California.
- Meneses, M. (2001). Educación. ***El principio de la educación del niño. El juego en los niños enfoque teórico.*** 25 (2).
- Vergnaud, G. (2010). ***El niño, las matemáticas y la realidad: problemas de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria.*** México: Trillas.

**ANEXOS**

# Anexo 1

---

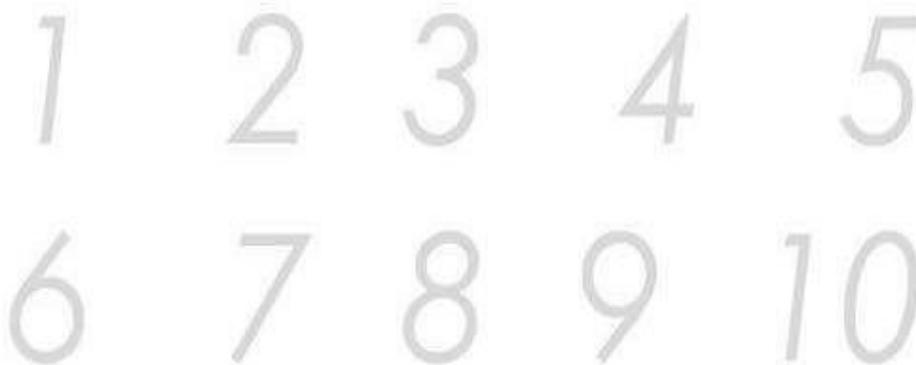
## EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE 2do. GRADO

NOMBRE DEL ALUM. ....

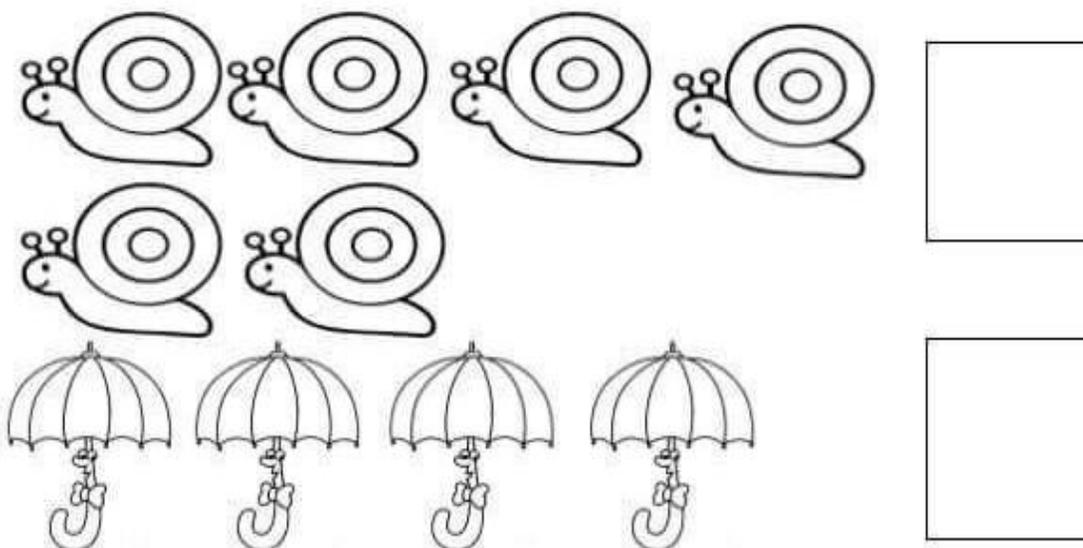
FECHA: ..... ACIERTOS: ..... CALIFICACIÓN: .....

### PENSAMIENTO MATEMÁTICO

1.- Remarca los números y di sus nombres. (Identificación de los números)

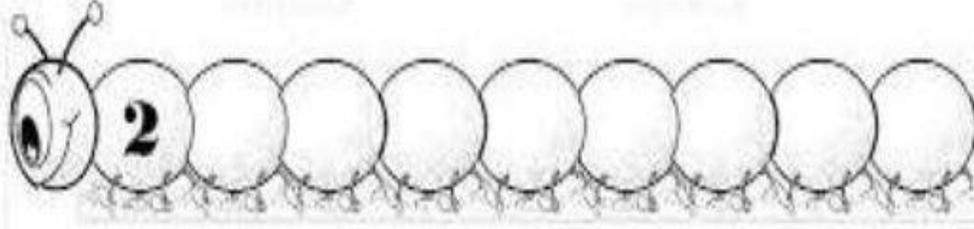


2.- Escribe el número de objetos que hay en cada conjunto. (Concepto de número: utilización)



## 2. PENSAMIENTO MATEMATICO

1. Escribe la secuencia de números      contenido: conteo oral.

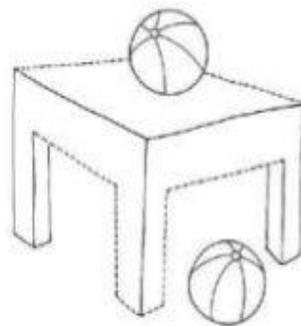


2. Marca con una X donde hay muchos objetos y encierra donde hay pocos



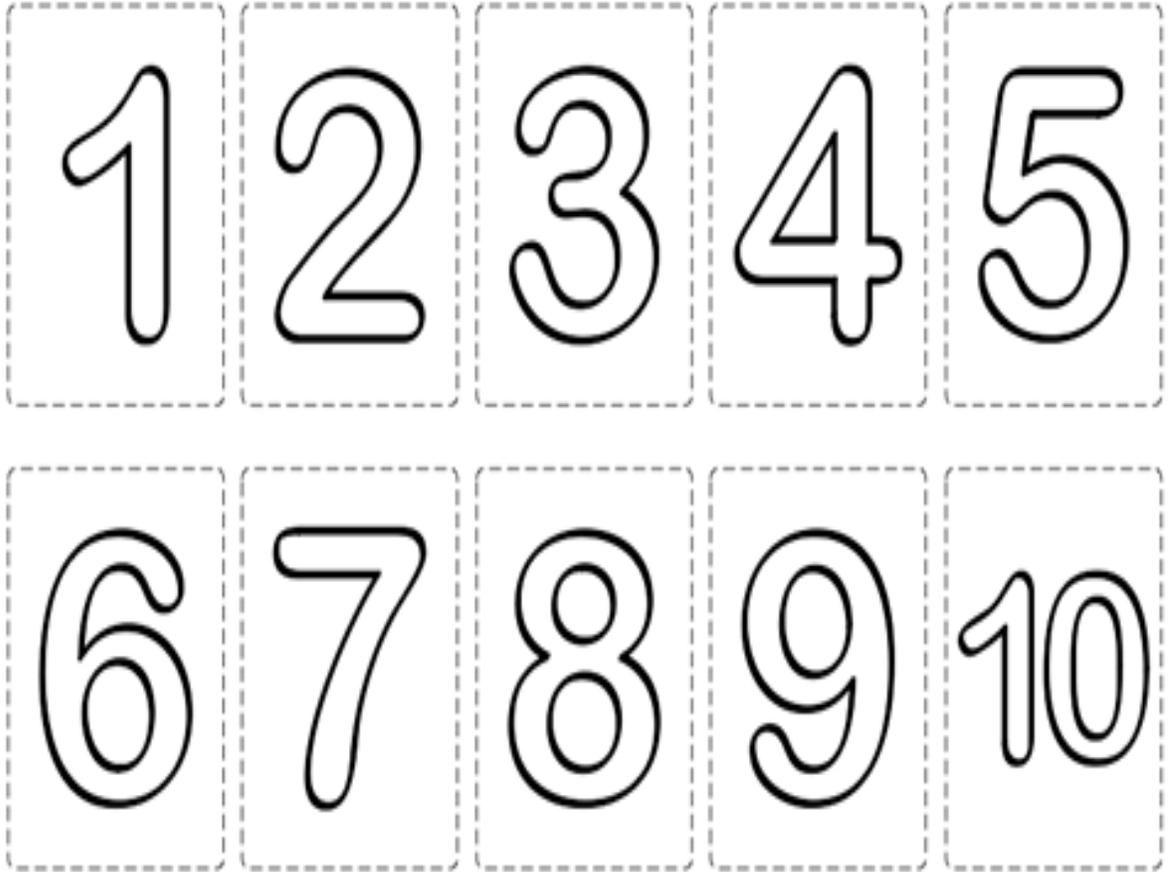
3. Realiza lo que se te indica.      Contenido: direccionalidad, ubicación, indicaciones.

Encierra el objeto que está arriba de la mesa, tacha el que está abajo y colorea el que está más lejos de la mesa



Anexo 2

Colorea los números



### Анехо 3



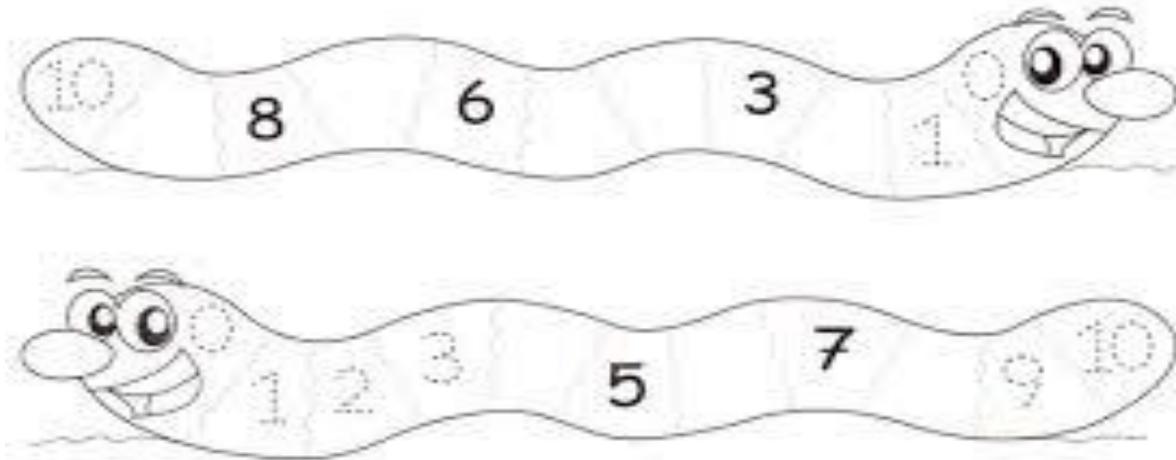
Проведи линии от рамок с числами и рамкам с таким же количеством предметов и точек.

	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	



## Anexo 4

1. Escribe los números que faltan para completar la secuencia numérica:



## Anexo 5

*El niño tiene que ver cuantos hay de cada uno*

CUANTIFICADORES BÁSICOS  
CANTIDAD "tantos como"



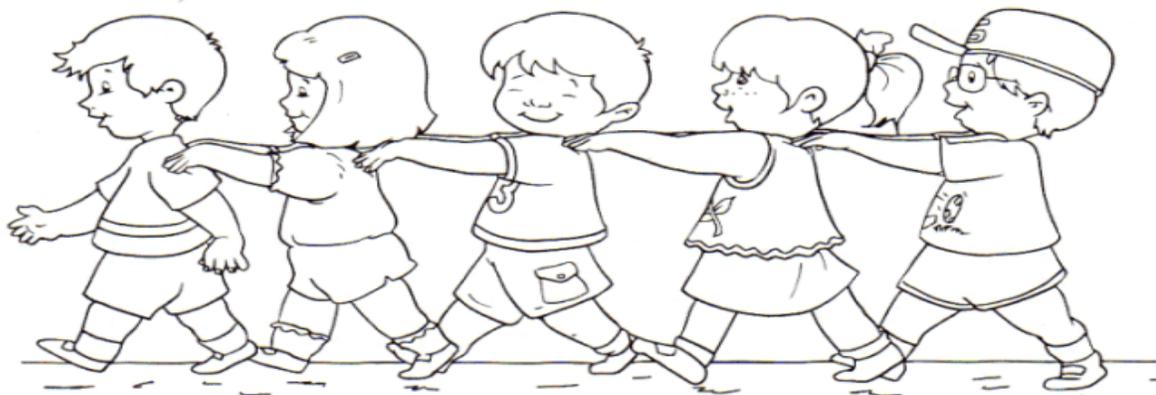
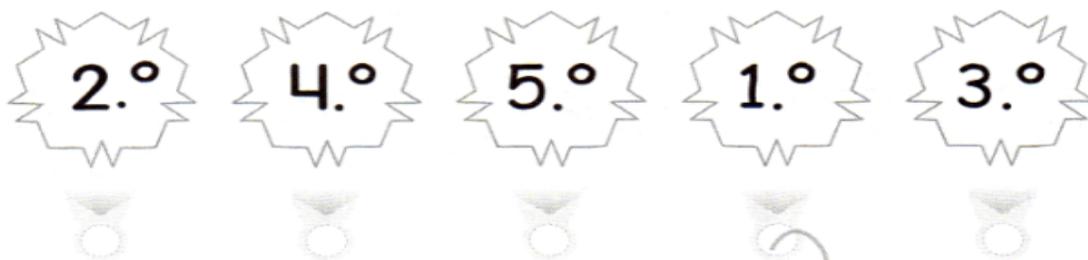
**Experiencia de aprendizaje:** Cuenta y escribe en la etiqueta cuantos hay de cada uno.

Sugerencias: El niño o la niña contará cuantos vestidos, pantalones y medias hay en el cajón de los vestidos de sus. ¿Cuántos hay de cada color? ¿Hay tantos de uno como de los otros?  
En algunas unidades podrán ayudar para guardar sus pertenencias hay en la sala. ¿Cuántos pantalones hay para los pantalones? ¿Cuántos zapatos hay para los zapatos?

# Números ordinales

Capacidad: Establece relaciones espaciales con su cuerpo al ubicarse primero, segundo, tercero, cuarto y quinto en una sucesión de personas.

1. Relaciona a cada niño con el lugar que le corresponde. Luego, coloréalos:



Anexo 7



Anexo 8



Anexo 9



Anexo 10



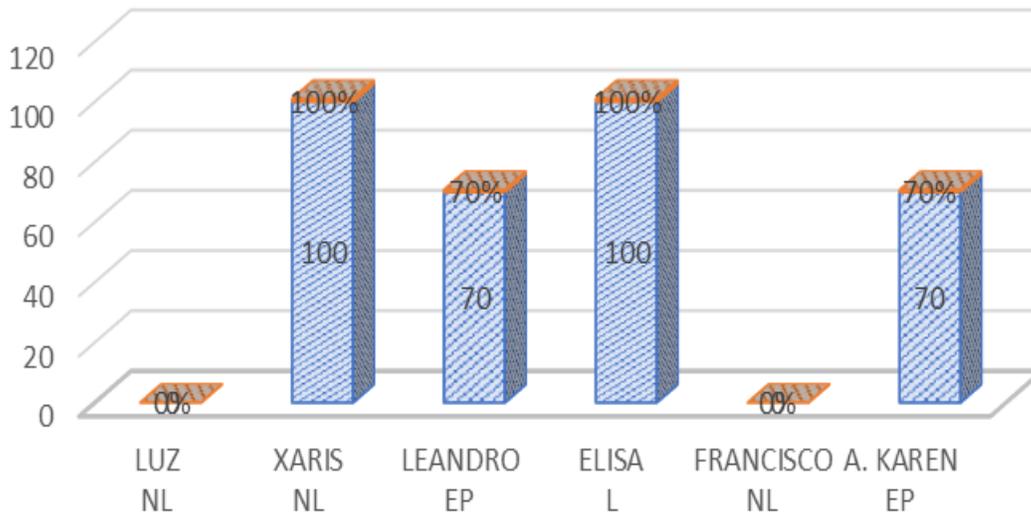
## Anexo 11

Alumno.	ELISA			ANA KJAREN			XARIS			FRANCISCO			LEANDRO			LUZ		
	NL: No lo logra.	EP: En proceso.	L: Logrado.	NL: No lo logra.	EP: En proceso.	L: Logrado.	NL: No lo logra.	EP: En proceso.	L: Logrado.	NL: No lo logra.	EP: En proceso.	L: Logrado.	NL: No lo logra.	EP: En proceso.	L: Logrado.	NL: No lo logra.	EP: En proceso.	L: Logrado.
Aprendizajes esperados.																		
Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.			L		EP				L	NL				EP		NL		
Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo e identifica donde hay "más que" "menos que", la misma cantidad que.			L	NL					L	NL				EP		NL		
Utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objeto o repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo (a partir de un número dado en una colección continua contando 4,5,6)			L	NL					L	NL				EP		NL		
Usa y nombra los números que sabe, en orden ascendente empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno ampliando el rango de conteo.			L		EP				L	NL				EP		NL		
Identifica el lugar que ocupa en un objeto dentro de una serie ordenada.			L	NL					L	NL			NL			NL		
Usa y menciona los números en orden descendente, ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades.			L		EP				L	NL				EP		NL		
Conoce algunos usos de los números de la vida cotidiana.			L		EP				L	NL				EP		NL		
Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende que significan.			L		EP				L	NL			NL			NL		
Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones.			L		EP				L	NL				EP		NL		
Ordena colecciones teniendo en cuenta su numerosidad: en orden ascendente o descendente.			L		EP				L	NL			NL			NL		
Identifica el orden de los números en forma escrita. En situaciones escolares y familiares.			L		EP				L		EP			EP			EP	
	L.			EP.			L.			NL.			EP.			NL.		

## Anexo 12

# RESULTADOS DE LA APLICACIÓN.

CALIFICACION %



### Anexo 13

Alumnos	Requieren apoyo en /para:						
NOMBRE	Lenguaje Oral	Lenguaje Escrito	Pensamiento matemático	Auto-Regularse	Involucrarse o participar En clase	Inasistencias	Establecer Relaciones interpersonales
Victor	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Green	Yellow
Luz	Red	Red	Red	Yellow	Red	Green	Red
Xaris	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Leandro	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Ana Karen	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Silvia	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Red
Francisco	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Red
Noel	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red
Miguel	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Gabriel	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Isabella	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Valeria	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Red
Sherlyn	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Red
Elisa	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
<b>TOTALES</b>	5 9	6 8	6 8	2 12	4 10	14 0	6 8

Red	<b>NECESITA APOYO</b>
Yellow	<b>EN DESARROLLO</b>
Green	<b>ALCANZADO</b>