



## BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de educación preescolar canalizados a CAPEP”

---

AUTOR: Ana del Carmen Reyes Guevara

---

FECHA: 7/2/2018

---

PALABRAS CLAVE:

Estrategias,Conteo,memoria,atención,persepción,CAPEP

---



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ  
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO  
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA  
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.  
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Ana del Carmen Reyes Guevara  
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la  
utilización de la obra Titulada:

"Estrategias didácticas relacionas con las habilidades cognitvas, para favorecer los principios de  
conteo con alumnos de Educacion Preescolar, canalizados a CAPEP"

en la modalidad de: Ensayo pedagógico para obtener el  
Título de: Licenciatura en Educación Especial

en la generación 2014-2018 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el  
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines  
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras  
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en  
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE  
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se  
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los  
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos  
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en  
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí. S.L.P. a los 2 días del mes de Julio de 2018.

ATENTAMENTE,

Ana del Carmen Reyes Guevara

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES

Nicolás Zapata No. 200  
Zona Centro, C.P. 78000  
Tel y Fax: 01444 812-11-55  
e-mail: cicyt@beceneslp.edu.mx  
www.beceneslp.edu.mx

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO  
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL**

**BENEMÉRITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ  
GENERACIÓN:**

2014



2018

**“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RELACIONADAS CON LAS HABILIDADES  
COGNITIVAS, PARA FAVORECER PRINCIPIOS DE CONTEO CON ALUMNOS  
DE EDUCACIÓN PREESCOLAR CANALIZADOS A CAPEP”**

**ENSAYO PEDAGÓGICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN ESPECIAL  
ÁREA AUDITIVA Y DE LENGUAJE**

**PRESENTA:  
ANA DEL CARMEN REYES GUEVARA**

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**



Esta es una copia que se localiza en el repositorio institucional de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí (BECENE) en la colección de documentos de titulación: Documentos Receptoriales

BECENE Dirección URL de esta obra:

<http://beceneslp.edu.mx/docs2018/14240156>

Versión: Publicada

Documento:

Ensayo Pedagógico

Reyes Guevara, Ana del Carmen, 2018, “Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de educación preescolar canalizados a CAPEP”, San Luis Potosí, S.L.P., México

Reusó

Esta obra está licenciada bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución -No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Esta licencia solo permite descargar este trabajo y compartirlo con otros siempre que se acredite a los autores, no se puede cambiar el documento de ninguna manera ni usarlo comercialmente.

Para ver una copia de esta licencia, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

**BECENE-DSA-DT-PO-01-07**

OFICIO NÚM: **REVISIÓN 7**  
DIRECCIÓN: **Administrativa**  
ASUNTO: **Dictamen**

San Luis Potosí, S.L.P., a 21 de junio del 2018.

Los que suscriben, integrantes de la Comisión de Exámenes Profesionales y asesor(a) del Documento Recepcional, tienen a bien

**DICTAMINAR**

que el(la) alumno(a): **ANA DEL CARMEN REYES GUEVARA**

De la Generación: **2014-2018**

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de:  Ensayo Pedagógico ( ) Tesis de Investigación ( ) Informe de prácticas profesionales ( ) Portafolio Temático ( ) Tesina titulado:

**"ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RELACIONADAS CON LAS HABILIDADES COGNITIVAS PARA FAVORECER PRINCIPIOS DE CONTEO CON ALUMNOS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR CANALIZADOS A CAPEP."**

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en Educación **ESPECIAL EN EL ÁREA AUDITIVA Y DE LENGUAJE**

**ATENTAMENTE  
COMISIÓN DE TITULACIÓN**

DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR  
BENEMÉRITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO  
S.L.P.

MTRA. NAYLA JIMENA TURRUBIARTES CERINO

DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ.

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

ASESOR(A) DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. MARTHA IBAÑEZ CRUZ.

MTRO(A).

NADYA EDITH RANGEL ZAVALA

Certificación ISO 9001 : 2015  
Certificación CIEES Nivel 1  
Nicolás Zapata No. 200,  
Zona Centro, C.P. 78230  
Tel y Fax: 01444 812-5144,  
01444 812-3401  
e-mail: becene@beceneslp.edu.mx  
www.beceneslp.edu.mx  
San Luis Potosí, S.L.P.

AL CONTESTAR ESTE OFICIO SIRVASE USTED CITAR EL NÚMERO DEL MISMO Y FECHA EN QUE SE GIRA, A FIN DE FACILITAR SU TRAMITACIÓN ASÍ COMO TRATAR POR SEPARADO LOS ASUNTOS CUANDO SEAN DIFERENTES.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer primeramente a Dios y la Virgen de Guadalupe que me permitieron terminar uno de mis mayores sueños y metas forjadas desde mi infancia.

### **A MIS PADRES:**

Gracias por todo su esfuerzo, consejos, largas horas de trabajo, por su amor y cariño, que día con día me demostraban para poder salir adelante, de igual manera gracias por la oportunidad y confianza brindada para salir de casa y venir a una ciudad para cumplir mi meta de ser una licenciada en educación especial. Quiero decirles que tengo la fortuna de tenerlos como padres de saber que hacen todo lo que está en sus manos para que nunca nos falte nada y con ello darnos la oportunidad de seguir adelante como personas preparadas, saben que los quiero demasiado y no me cansare de decirles lo agradecida de que estoy con Dios por brindarme unos seres humanos tan hermoso como ustedes.

### **A MIS HERMANOS:**

Gracias por sus palabras de aliento, por sus ánimos y su alegría, por la confianza que tienen en mi para seguir adelante, quiero que sepan que estoy tan orgullosa de saber que confían en mí y en lo que voy logrando, comprendan que nunca los defraudare, los quiero bastante y día con día aprendo demasiado de sus fortalezas, que estas me permiten crecer como persona profesional.

### **A MI FAMILIA (Abuelitos, tíos, etc.)**

Gracias por los consejos brindados para seguir preparándome educativa y profesionalmente como persona, por la confianza brinda y puesta en mi de saber que su primera nieta y sobrina, logro salir adelante, y esto por ayuda de todos ustedes, sépanlo que tienen un hermoso lugar en mi corazón.

### **A MIS MAESTROS:**

Estoy tan agradecida con todo el aprendizaje que día con día nos enseñaron, tanto cognoscitivamente como personalmente, saber que la Normal del Estado es una institución, que prepara a personas de una manera íntegra, me permite saber que no me equivoque de institución para lograr mi meta.

### **A MIS AMIGAS 9|9:**

Niñas: Mariana, Marcela, Lizeth, Fernanda, Gisela Ana Saraí, Katia, Saraí Ventura. Gracias por los momentos de alegría, por el aprendizaje colectivo, por ayudar a una foránea con mucho cariño, sepan que me llevo de cada uno lo mejor que tienen en la vida que es una amistad, les agradezco de todo corazón por nunca dejarme sola, y saber que cada una siempre tenía un consejo, las quiero mucho y les deseo lo mejor que la vida y Dios les tenga preparado a ustedes.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN:

### CAPÍTULO I:

1. Tema de Estudio .....	5
1.1 Tema y Ubicación de la Línea Temática.....	5
1.2 Escuela y ubicación Geográfica.....	7
1.2.1 Ubicación Geográfica.....	7
1.2.2 Características del Entorno.....	7
1.2.3 Datos Históricos del Jardín de Niños “Librado Rivera”.....	8
1.2.4 Infraestructura.....	9
1.2.5 Organización de la Escuela.....	10
1.2.6 Contextos Áulicos.....	11
1.2.7 Características del Grupo Atendido.....	12
1.3 Preguntas que se Pretenden Resolver.....	14
1.4 Conocimientos Obtenidos .....	14

### CAPÍTULO II:

2. Desarrollo del Tema.....	22
2.1.1 El Pensamiento Lógico-Matemático desde la Perspectiva de Piaget.....	22
2.1.2 Los Principios de Conteo.....	25
2.1.3 Dificultades que Presentan los Alumnos en el Pensamiento Matemático.....	27
2.1.4 Desarrollo de las Habilidades Cognitivas en el Pensamiento Matemático.....	28
2.1.5 Pensamiento Matemático desde la Perspectiva del Plan de Estudios.....	31
2.1.6 Como Utilizan los Niños el Conteo.....	33
2.1.7 Conocimiento que deben de tener las Docentes para Favorecer los Principios de Conteo.....	34
2.1.8 Instrumentos o Evaluaciones para Observar el Desarrollo de los Principios de Conteo.....	36

2.2 Propuesta de Intervención Pedagógica.....	38
2.3 Reconstrucción y Análisis de la Propuesta de Intervención.....	43
2.3.1 “Los Números”.....	44
2.3.2 “El Rompecabezas”.....	47
2.3.3 “La Pesca”.....	50
2.3.4 “Empecemos a Contar”.....	52
2.3.5 “Dígalo con Mímica”.....	55
2.3.6 “Los Bolos”.....	58
2.3.7 “El Memorama”.....	59
2.3.8 “La Medusa”.....	61
2.3.9 “El periódico mural”.....	62
2.3.10 “Talleres con Mamás”.....	64
2.4 Resultados Obtenidos de la Aplicación de las Secuencias Didácticas.....	65
Conclusión.....	73
Referencias.....	76
Anexos.....	78

## INTRODUCCIÓN

Una de las dificultades principales a la que se enfrentan los alumnos en una educación básica y que son de temor para el aprendizaje de ellos mismos es hablar de matemáticas, que es un campo formativo fundamental en el aprendizaje de los alumnos y que es importante abordarlo desde el nivel básico en Educación Preescolar. Sabemos que hablar de las matemáticas o del pensamiento nos habla de obtener grandes conocimientos en nuestra vida cotidiana, es por ello que el plan de estudios nos menciona que:

La actividad con las matemáticas alienta en los alumnos la comprensión de nociones elementales y la aproximación reflexiva a nuevos conocimientos, así como las posibilidades de verbalizar y comunicar los razonamientos que elaboran, de revisar su propio trabajo y darse cuenta de lo que logran o descubren durante sus experiencias de aprendizaje. Ello contribuye, además, a la formación de actitudes positivas hacia el trabajo en colaboración; el intercambio de ideas con sus compañeros, considerando la opinión del otro en relación con la propia; gusto hacia el aprendizaje; autoestima y confianza en las propias capacidades. (SEP, 2011, p.56)

Por ello se considera que trabajar el pensamiento matemático nos brindará mayor contribución a los aprendizajes de los alumnos, y es fundamental para el desarrollo de los mismos en su entorno social. Durante mi intervención docente en el Jardín de Niños “Librado Rivera” se comenzó asistiendo a la primera jornada de Consejo Técnico Escolar en el mes de agosto del 2018, llamada la semana intensiva de consejo; en esta semana se vieron diferentes puntos de vista a tratar en la institución, incluyendo en ella la ruta de mejora, en la cual existió variedad de puntos de vista por parte del personal de la institución, eligiendo como ruta “La Mejora de los Aprendizajes” siendo el principal problema



"Estrategias Didácticas Relacionadas con las Habilidades Cognitivas, para Favorecer Principios de Conteo con Alumnos de Educación Preescolar Canalizados a CAPEP" by Ana del Carmen Reyes Guevara is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.

el campo formativo llamado pensamiento matemático, y con ello el campo formativo de lenguaje y comunicación, por lo cual se decidió abordar el pensamiento matemático como principal eje de trabajo en la institución llegando a los siguientes acuerdos:

- Vinculación del pensamiento matemático con otros campos formativos, por ejemplo: Ed. Física- Música.
- Reforzar el pensamiento matemático a través del trabajo con padres de familia.
- Realizar diferentes talleres con maestros y padres de familia, para la implementación del pensamiento matemático.
- Compartir planeaciones didácticas entre maestros, para la realización de diferentes actividades.
- Reforzar las matemáticas con los maestros de educación especial del jardín.

Por lo cual se observó que en este campo formativo se encontraba débil en los alumnos y no solamente en ellos, sino también en la forma de poder aplicar este pensamiento por parte de las maestras de la institución, debido a que se les dificulta crear actividades que no sean mecánicas para el alumno, esto mencionado por las educadoras durante el consejo técnico escolar. Posteriormente durante la semana de evaluación diagnóstica de los alumnos se trabajó con diferentes apartados, siendo uno de ellos el pensamiento matemático, pudiéndome percatar de igual manera que exactamente los alumnos tienen dificultades en los siguientes aspectos:

- Conteo.
- Reconocimiento del número.
- Resolución de problemas que impliquen el conteo mayor de 5.
- Adición.
- Secuencia.

Estas dificultades estuvieron presentes en los 14 alumnos del tercer grado que fueron canalizados al grupo de apoyo, por lo que para mí fue un punto clave en

mi intervención debido a que al ser el último año del preescolar era necesario, contar con un nivel avanzado en el pensamiento matemático, ya que es uno de los campos formativos de formación integral para el alumno y es punto importante para cumplir con el perfil de egreso de la educación básica, que ayudará a que el alumno logre resolver problemas.

Al ver la dificultad que tenían los alumnos al igual que los maestros decidí trabajar a partir de ello, es por eso que a continuación presento en este ensayo pedagógico llamado **“Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de educación preescolar canalizados a CAPEP”**, en él se aborda cómo fue la participación de la comunidad educativa del preescolar, así como también que tanto favoreció este trabajo para el beneficio de los alumnos.

Enfatizo que mi trabajo se llevó a cabo a partir de los principios de conteo en el preescolar, ya que al contar con su conocimiento y teniéndolos trabajados y reforzados, se detectarán todas las dificultades que los alumnos tienen en relación al conteo, debido que a través de estos principios, se trabajará con el reconocimiento de números, así como su cantidad, lugar que ocupa en una serie numérica, y claramente lo más importante que tiene como finalidad el pensamiento matemático, la resolución de problemas; no solamente en el entorno escolar, sino también en los diferentes entornos a los que se presenta el alumno.

De igual manera se pretendió y se trabajó con estrategias didácticas relacionadas con la memoria, atención y percepción, debido a que es importante trabajar con estas habilidades cognitivas que son la principal relación en el conocimiento del alumno, así como material y herramientas específicas para el trabajo de las educadoras.

Las razones por las que consideré importante el trabajo de los principios de conteo en los niños de preescolar se debió a que las matemáticas son consideradas fundamentales en el desarrollo del alumno, y para mí el favorecer este campo formativo en ellos me permitirá dejar una pequeña huella en su conocimiento y así mismo apoyar su capacidad para resolver problemas en un

futuro de su formación educativa. De igual manera auxiliar a las educadoras de la institución con actividades dinámicas que les permita el trabajo innovador con los alumnos

Para lograr llevar a cabo mi ensayo pedagógico fue importante guiarme a través de diferentes propósitos que me plante al iniciar este proyecto los cuales fueron los siguientes:

1. Indagar teóricamente sobre el principio de conteo en alumnos de nivel Preescolar.
2. Diseñar y aplicar estrategias didácticas que estén enfocadas al desarrollo de las habilidades cognitivas de atención, percepción y memoria, para favorecer principio de conteo.
3. Potencializar a partir de las actividades didácticas, la capacidad de los alumnos con el proceso de conteo, desarrollando habilidades cognitivas de atención, percepción y memoria, para comprender los principios del conteo.
4. Diseñar y aplicar instrumentos para verificar los avances que tiene los alumnos en el desarrollo de los principios de conteo.
5. Valorar el impacto del estudio en la formación docente.

Por ello el presente ensayo se divide en dos capítulos, abarcando en el primer capítulo la información relacionada al jardín de niños donde laboré en mi práctica docente, así como su comunidad educativa, de igual manera se presenta información teórica relacionada al tema del ensayo, posteriormente en el capítulo II, se muestra información relacionada con el tema de los principios de conteo al igual que se explica la forma en que se trabajó y las diferentes actividades que fueron funcionales para que los alumnos avanzaran en ello, posteriormente se muestran avances graficados del proceso que tuvieron los alumnos.

Para finalizar concluyo con mi experiencia docente y dando respuesta al tema principal del documento, anexando imágenes de las diferentes intervenciones didácticas, pretendiendo que este sea de su agrado como lector y al igual que sea una herramienta factible para los siguientes docentes en preparación.

# CAPÍTULO I

## 1. 1 Tema y ubicación de la línea temática.

Tema: “Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de Educación Preescolar canalizados a CAPEP”.

Mi práctica educativa se realizó en el Jardín de Niños “Librado Rivera” con turno matutino, ubicado en Jaime Sordo No.555 entre la calle Prolongación Moctezuma y San Ramiro en la colonia Tercera Grande, C.P. 78143, de la zona escolar 113, de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado. La colonia Tercera Grande se localiza al norte de la ciudad de San Luis Potosí.

La colonia es un sector de tipo urbano marginal, rodeada por las colonias Tercera Chica, Guanos y Las Morenas, este sector cuenta con todos los servicios principales como son; agua potable, drenaje, alcantarillado, gas natural, luz y servicios telefónicos y un Centro de Salud perteneciente a la Secretaria de Salud, teniendo como dificultad el servicio de internet, de igual manera cuentan con servicios de transporte solamente ubicando la Ruta 1 Guanos.

Se encuentran cercanos a las vías del tren lugares que presentan según los periódicos de esta ciudad capital, una mayor presencia de pandillerismo, delincuencia, drogas y crimen organizado. El ambiente antes mencionado se refleja en el comportamiento de los alumnos y padres de familia debido a que los alumnos con frecuencia quieren resolver los problemas a golpes, de igual manera su vocabulario es inadecuado utilizando palabras hirientes, por ello se muestra un comportamiento de violencia. La colonia además del Jardín de Niños cuenta con la Primaria Oficial “16 de septiembre” y el Centro de Capacitación al Trabajo Industrial CECATI 181.

La educación procurará atender a las niñas y los niños de manera adecuada y, de acuerdo con sus propias condiciones, con equidad social; además, tratándose de menores de edad con o sin discapacidad, y con aptitudes sobresalientes, propiciará su inclusión en los planteles de

Educación Básica regular y brindará orientación a los padres o tutores, así como a las docentes y demás personal de las escuelas que los atienden. (Plan y Programa de Preescolar, SEP. 2011, p.23)

Durante mi primera jornada de práctica docente que se realizó del 25 de septiembre al 20 de octubre de 2017, pude percatarme de varias dificultades a las que se enfrentan mis alumnos, esto se vio reflejado en las evaluaciones diagnósticas del área de apoyo de la unidad móvil No. 2 de CAPEP ya que se contaba con un apartado sobre los principios de conteo (correspondencia, orden estable, cardinalidad, abstracción e irrelevancia del orden) el cual a la mayoría de ellos les fue difícil conocer sobre los números, teniendo primordialmente como concepto sólo los números del 1 al 5, de igual manera dificultándoseles la relación del código o símbolo del número con la cantidad requerida.

Por lo tanto abordar un tema relacionado al pensamiento matemático me fue factible, ya que es una asignatura que se considera desde el Preescolar hasta un nivel superior y no solamente en un entorno escolar sino también en la vida cotidiana, de ahí la importancia de su estudio en el Jardín de Niños.

Los principios de conteo mencionan codificar la información de los números, ya que nos hablan de un signo, una cantidad, un nombre y un orden; estos principios vienen implícitos en el Plan y Programas de Estudio, mencionando a las educadoras que se deben de trabajar de una manera implícita en los temas que se asignen. Por lo cual quiero favorecer desde mi grupo de apoyo, y que mejor manera que hacerlo con situaciones didácticas que favorezcan la percepción, atención y memoria de mis alumnos, para facilitar el aprendizaje que ellos van adquirir.

De igual manera mediante esta redacción de mi documento pretendo responder a una de las preguntas principales en este tema de estudio la cual es; ¿Cómo es el proceso de adquisición de los principios de conteo, y la importancia de éste, en un nivel Preescolar?, dando respuesta a través de las investigaciones que mostraré y a su vez describiendo ejemplos de mi intervención docente.

Considero que mi tema de estudio llamado “Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de Educación Preescolar canalizados a CAPEP”, va encaminado a la línea temática llamada **“Procesos de enseñanza y aprendizaje en los servicios de educación especial”**. Debido a que al hablar de procesos de enseñanza nos referimos principalmente al modo de aprender por parte de nuestros alumnos, esto viéndose reflejado en las estrategias didácticas que estarán relacionadas a la atención, memoria y percepción.

Trabajar este conocimiento a través de actividades didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas como son memoria, atención y percepción, permitirán tener un poco de mayor concentración conforme a esta información de los números y será una manera divertida y creativa de aprender.

## **1.2. Escuela y ubicación geográfica**

### **1.2.1 Ubicación Geográfica**

Mi práctica educativa se realizó en el Jardín de Niños “Librado Rivera” con turno matutino, ubicado en Jaime Sordo No.555 entre la calle Prolongación Moctezuma y San Ramiro en Colonia Tercera Grande, C.P. 78143, de la zona escolar 113 de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado. La colonia Tercera Grande se localiza al norte de la ciudad de San Luis Potosí. Colinda con las colonias Tercera Chica, Guanos y Las Morenas, es un entorno tipo urbano marginal, la mayoría de los padres de familia del preescolar cuentan con un grado escolar de secundaria, siendo así padres jóvenes, de igual manera el sector cuenta con servicios básicos (luz, agua, drenaje). (ANEXO 1).

### **1.2.2 Características del Entorno**

La colonia Tercera Grande se ubica en un contexto urbano marginal, rodeada por las colonias Tercera Chica, Guanos y Las Morenas, este sector cuenta con todos los servicios principales como lo son, agua potable, drenaje, alcantarillado, gas natural, luz y servicios telefónicos y un centro de salud público, teniendo como dificultad el servicio de internet, de igual manera cuentan con servicios de transporte solamente ubicando la Ruta 1 Guanos.

La colonia además del Jardín de Niños cuenta con la primaria oficial “16 de Septiembre” y el Centro de Capacitación al Trabajo Industrial CECATI 181. El entorno en el que se encuentra ubicado el Jardín es rodeado por ladrilleras y tiraderos de basura, este es un factor importante en el desarrollo de los alumnos y de las características de los padres debido a que están en los trabajos que tienen una duración de jornadas largas, por lo que permite en algunos casos el descuido de sus hijos.

La mayoría de los padres de familia del preescolar son jóvenes y sus estudios se encuentran ubicados en mayor término hasta el nivel de secundaria, contando algunas veces con una preparación mínima, por lo que el comportamiento en los alumnos se ve reflejado en la conducta y a su vez en los actos de violencia en el que se muestran palabras anti sonantes en las mismas llegando con ello a la resolución de problemas a través de palabras malsonantes que reflejan algunas madres de familia fuera del jardín. A unas cuadras del mismo se encuentra una población de personas indocumentadas que se asentaron en esos terrenos que algunas veces causan conflictos en gran parte de esta zona.

### **1.2.3 Datos Históricos del Jardín de Niños “Librado Rivera”**

El Jardín de Niños “Librado Rivera”, se inició en septiembre de 1984, por la C. Profa. Virginia González Florenzano, perteneciente a la zona 1 a cargo de la C. Inspectora, Profa. Ma. Del Socorro Castillo Huerta. Se empezó a trabajar en un aula de la Esc. Primaria “16 de Septiembre” con 65 alumnos aproximadamente, dos meses más tarde aumento a dos grupos, llegando como educadora la C. Profa. Ma. Carolina Castillo Zavala, quien se hizo cargo del 1° y 2° grado.

En este periodo se empezaron los trámites para la construcción del Jardín con la ayuda del C. Lic. Jorge Mascareñas Ostos, Jefe del departamento de servicios jurídicos, estando ya programada la construcción para el periodo de 1985-1986. Para entonces la zona 1 sufre un cambio en donde vino a formar parte como inspectora la C. Profa. Ma. Del Carmen Lima Hernández para finalizar el año escolar 1984-1985.

Se inició la construcción del jardín el 10 de Agosto de 1985 por la constructora La Nueva Villa a cargo de los Arq. Reynaldo Padilla Flores y el Ing. José María Juárez Salas. Para iniciar el año escolar 1985-1986, el jardín necesitaba una educadora más, debido a que la población escolar está en constante aumento; quien vino a formar parte del personal y haciéndose cargo del 2º grado fue la C. Profra. Ma. Del Socorro Gallegos Medina; para este entonces la zona vuelve a sufrir otro cambio quedando como Inspectora la C. Profra. Fidela Azua López, quien funge hasta la fecha como tal. Estando desde la iniciación del jardín y hasta la fecha, bajo la supervisión de la jefa del sector la C. Profra. Margarita Hernández Charqueño.

En Octubre de 1985, la C. Profra. Virginia González Florenza pide permiso por seis meses, quedando como directora encargada la C. Profra. Ma. Carolina Castillo Zavala, quien funge hasta la fecha como tal. La construcción del Jardín de Niños, fue terminada en diciembre de 1985, y entregado el 29 de Enero de 1986, por el supervisor de CAPCE el C. Ing. José Torres y por la constructora la Nueva Villa, el Ing. José María Juárez Salas.

Archivo histórico del plantel, 1986.

#### **1.2.4 Infraestructura**

El Jardín de Niños cuenta con espacio adecuado para el alumnado ya que cuenta con una dirección, 7 aulas escolares, 1 aula de música en la cual también está inscrita la biblioteca, 4 baños, 2 canchas, 1 salón de apoyo, 1 bodega y 1 cuarto de intendencia. De igual manera esta institución posee todos los servicios necesarios para su funcionamiento como es la luz, el agua, drenaje e Internet.

El Preescolar es un lugar seguro para los alumnos, ya que al contar con dos pisos las escaleras que en él se encuentran están protegidas con barandales y pasamanos que hacen factible la funcionalidad y el acceso para los alumnos. De igual manera el preescolar atrae a sus alumnos con una decoración llamativa

que hace que las niñas y los niños se encuentren contentos, de esta forma las aulas escolares son de gran tamaño para acoger a gran cantidad de alumnos y se encuentran equipadas con pizarrones, material llamativo y manipulables para los alumnos también cuentan con mesas de trabajos y sillas. (ANEXO 2).

### 1.2.5 Organización de la Escuela

El plantel se conforma de una organización completa, dirigida por la directora Jessica Carolina Delgadillo la cual a través de su equipo de profesores y profesoras hacen que el trabajo del jardín salga a delante de igual manera brindando los mejores aprendizajes para sus alumnos, de esta manera el trabajo que llevan a cabo los maestros es de colaboración y empatía entre ellos lo que hace que los padres de familia se involucren en el aprendizaje de los alumnos, de igual manera se puede observar que los maestros acatan las indicaciones brindadas por la directora sean cumplidas como se indican ya que ellos son formadores de alumnos, de esta manera cuando llega a existir una dificultad se reúnen para resolverlas en el Consejo Técnico Escolar (CTE), siempre en sana convivencia. La mayoría de los maestros con los que cuenta esta institución tienen un grado de estudios de licenciatura y de maestría, reflejándose esta formación en el desempeño y trabajo que se muestra con sus alumnos. A continuación describo grado de estudios y función laboral de los docentes.

NOMBRE	FUNCIÓN
JESSICA DELGADILLO	<b>Directora del Plantel:</b> Tiene la función de dirigir a las personas que están a su cargo y vigilar que cumplan con sus actividades.
JESUS RUIZ	<b>Maestro de Educación Física:</b> Impartir la clase de educación de física de igual manera trabajar con las necesidades motoras de los alumnos que lo requieren.
JUAN LUNA	<b>Maestro de Música:</b> Impartir la clase de música de igual manera trabajar con las necesidades artísticas y sociales de los alumnos que lo requieren.
DANIELA MEDELLIN	<b>Maestra de Apoyo:</b> Trabajar con la necesidades en cuanto al aprendizaje que presentas los alumnos de preescolar.

ELSA SALAZAR	<b>Maestra de lenguaje:</b> Trabajar con la necesidades en cuanto a la comunicación y el lenguaje que presentan los alumnos de preescolar.
LAURA RIVERA	<b>Psicólogas:</b> Su función prioritaria es atender y fomentar el desarrollo psicológico en todos sus componentes - psicomotriz, intelectual, social, afectivo-emocional- y en los 3 agentes principales del sistema educativo (alumnos, padres y profesores).
GRISELDA TORRES	<b>Trabajadora Social:</b> Función sobre las causas que generan problemáticas individuales y colectivas, derivadas de las relaciones humanas y del entorno social, primordialmente la familia.
MAESTRAS Y MAESTRO DE LA INSTITUCIÓN	<b>Maestra de Preescolar:</b> Encargada de trabajar con los alumnos de preescolar en edades de 2 a 7 años.

Figura 1. Colectivo Docente, características de su función en el preescolar, creación propia.

El colectivo docente durante la semana de CTE logró establecer una ruta de mejora que beneficiará a los alumnos, teniendo como prioridades atacar la problemática del ausentismo escolar y de igual manera, trabajar en la mejora de los aprendizajes, principalmente en el pensamiento matemático. Esto con un trabajo colaborativo entre la institución y la unidad móvil, con el fin de brindar una mejor oportunidad académica para los alumnos, de igual manera se observa el trabajo en equipo por parte de la institución debido que en actividades como festivales, consejos entre muchas otras más, los maestros muestran siempre una buena disposición para las mismas, esto para que los alumnos vean la motivación que por parte de sus maestros existe y tratan de guiarlos día con día de una manera creativa y de aprendizaje. (ANEXO 3)

### 1.2.6 Contextos Áulicos

1°A Edad: 3 años	El grupo de primer año es un grupo con una actitud participativa, de igual manera aprende de manera visual y manipulable, les gusta ver videos y cantar, una de las necesidades que presentan es su corta edad y a su vez la primera experiencia en un entorno escolar.
---------------------	---

2°A Edad: 4- 5 años	Es un grupo muy participativo y activo, su manera de aprender es a través de cantos, cuentos y bailes, se les dificulta atender indicaciones, por lo que es necesario mostrar ejemplos o repetirlas varias veces.
2°B Edad: 4- 5 años	Es un grupo muy participativo y con gran diversidad de alumnos por lo que se muestran con una actitud servicial entre sus compañeros, les gusta aprender de manera manipulable y auditiva, se les dificulta entender las indicaciones por lo que es necesario repetirlas, su manera de trabajar es muy pasiva.
2°C Edad: 4- 5 años	Un grupo con una actitud participativa, aprenden manipulando, les gusta realizar actividades como la pintura entre, una de las necesidades que presentan es la primera experiencia en un entorno escolar.
3°B Edad: 5- 6 años	Es un grupo muy participativo y con gran diversidad de alumnos por lo que se muestra con una actitud servicial entre ellos, aprenden de manera visual y gráfica.
3°A Edad: 5- 6 años	Es un grupo muy participativo y activo, su manera de aprender es a través de cantos, cuentos y bailes.

Figura 2. Características de los grupos atendidos en el preescolar, creación propia.

### 1.2.7 Características del grupo atendido

Diagnóstico en Pensamiento Matemático	
ALUMNO	CARACTERÍSTICAS
3°A	
<b>Valentín Galeana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percibe cantidades en una colección.</li> <li>• Reconoce del 1 al 5, simbólicamente los números.</li> <li>• Cuenta del 1 al 10.</li> </ul>
<b>Josué de Jesús Mejía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta del 1 al 5 y después se salta al número 8.</li> <li>• Percibe cantidades menores de 5.</li> </ul>
<b>Kevin Aldair Jiménez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No reconoce simbólicamente los números.</li> <li>• Logra contar hasta el número 5, posteriormente salta los números que le continúan.</li> </ul>
3°B	
<b>Brandón Rene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la serie numérica hasta el 10.</li> <li>• No identifica gráficamente los números.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No logra percibir una cantidad.</li> </ul>
<b>Luis Ángel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No logra contar hasta el 10.</li> <li>• No identifica gráficamente los números.</li> </ul>
<b>Jorge Brandon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No logra contar hasta el 5.</li> <li>• No identifica números.</li> <li>• Cuenta hasta el 10 con ayuda de una persona.</li> </ul>
<b>Christian Adolfo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta del 1 al 5 y después se salta hasta el número 8.</li> <li>• No identifica gráficamente los números.</li> </ul>
<b>Daphne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta hasta el número 10.</li> <li>• Percibe gráficamente los números hasta el 5.</li> <li>• Logra agrupar cantidades pequeñas.</li> </ul>
<b>3°C</b>	
<b>Axel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce números básicos como el 1,2 y 3.</li> <li>• Al realizar el conteo de la serie numérica omite números.</li> <li>• Percibe cantidades pequeñas y grandes.</li> </ul>
<b>Ian Kevin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce del 1 al 3 simbólicamente (los números).</li> <li>• Al repasar la serie numérica del 1 al 10 omite números.</li> <li>• Percibe cantidades pequeñas y puede identificar cuantos hay en ellas.</li> </ul>
<b>Luis David</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce del 1 al 5 simbólicamente (los números).</li> <li>• Logra realizar el conteo de la serie numérica del 1 al 10 con ayuda de una persona.</li> <li>• Percibe cantidades pequeñas y puede identificar cuantos hay en ellas.</li> </ul>
<b>Jesús Alexander</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce del 1 al 5 simbólicamente (los números).</li> <li>• Cuenta del 1 al 10.</li> <li>• Percibe cantidades pequeñas y puede identificar cuantos hay en ellas.</li> </ul>
<b>David Eduardo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce del 1 al 5 simbólicamente (los números).</li> <li>• Logra realizar el conteo de la serie numérica del 1 al 10 con ayuda de una persona.</li> <li>• Percibe cantidades pequeñas y puede identificar cuantos hay en ellas.</li> </ul>
<b>San Juana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce números básicos como el 1,2 y 3.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No identifica gráficamente los números.</li> <li>• Se le dificulta identificar donde existe mayor cantidad o menor.</li> </ul>
--	---

Figura 3. Tabla de las características de los alumnos atendidos con relación al diagnóstico en la evaluación psicopedagógica, relacionados a los principios de conteo, creación propia.

### 1.3 Preguntas del estudio

1. ¿Cuáles NEE presentan los alumnos del grupo de apoyo y que dificultades tienes para comenzar con el tema de las matemáticas?
  
2. ¿Qué funcionalidad tiene realizar situaciones didácticas basadas en las habilidades cognitivas de atención, percepción y memoria, para el desarrollo de un proceso matemático?
  
3. ¿Qué son los principios del conteo?
  
4. ¿Cuál es el enfoque que tiene el Programa de Educación Preescolar 2011 sobre los principios de conteo?
  
5. ¿Por qué se les dificulta a los alumnos relacionar el símbolo numérico con la cantidad relacionada y el nombre del mismo?
  
6. ¿Cuáles son los instrumentos que pueden ser factibles para observar el nivel de desarrollo de los alumnos en el principio de conteo?
  
7. ¿Qué conocimientos debe de tener un docente para favorecer los principios de conteo en los alumnos de Educación Preescolar?

### 1.4 Conocimientos Obtenidos

La educación procurará atender a las niñas y los niños de manera adecuada y, de acuerdo con sus propias condiciones, con equidad social; además, tratándose

de menores de edad con o sin discapacidad, y con aptitudes sobresalientes, propiciará su inclusión en los planteles de Educación Básica regular y brindará orientación a los padres o tutores, así como a las docentes y demás personal de las escuelas que los atienden. (Plan y Programa de Prescolar, SEP. 2011).

Realizo mis prácticas docentes en el jardín de niños “Librado Rivera”, el cual cuenta con un servicio de CAPEP (Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar), el cual tiene como finalidad orientar y apoyar en el aprendizaje y lenguaje a los alumnos que lo necesitan con el fin de buscar la inclusión educativa, de igual manera ofrece orientación a padres de familia y maestros, el servicio cuenta con una maestra de aprendizaje, maestra de lenguaje, psicóloga y trabajador social.

Actualmente me encuentro trabajando el área de aprendizaje en este Jardín, esta área tiene como prioridad apoyar a los alumnos en sus diferentes campos formativos, pero principalmente tiene como finalidad ayudar a los alumnos a realizar su maduración en sus diferentes habilidades cognitivas ya que éstas nos permiten llevar a cabo las diferentes actividades que presenta los campos formativos. Con habilidades cognitivas nos referimos a la memoria, atención y percepción, debido a que son las principales habilidades que un alumno debe desarrollar para poder adquirir sus aprendizajes, es por ello que en el área de aprendizaje recibimos las niñas y los niños que requieren tener una mejor atención en aula escolar, así mismo recibimos alumnos con dificultades en su conducta que muchas veces al tener una dificultad conductual llega a haber poca atención y percepción en las actividades que los maestros de grupo realicen.

Durante mi primera semana de práctica realicé con ayuda de mi maestra tutora una evaluación psicopedagógica la cual pretende evaluar diferentes campos formativos a los que se enfrenta el alumno de preescolar principalmente lenguaje y comunicación y pensamiento matemático, de igual manera esta evaluación psicopedagógica permite revisar el desempeño en cuanto a sus habilidades cognitivas como lo son la memoria, atención y percepción.

La evaluación psicopedagógica tiene por objetivo encontrar las ayudas que le permitan progresar al sujeto en su proceso de aprendizaje ya que está centrada en el modo de aprender y los procesos de cambio a que está sometida. Tiene en cuenta todos los condicionantes individuales, sociales y ambientales que rodean al sujeto y tratan de mostrar al alumno que puede aprender y cómo hacerlo de manera realista. (Álvarez, 2010, p.1)

Para poder llevar a cabo esta evaluación psicopedagógica fue necesario primeramente la participación de los maestros de grupo ya que ellos a través de la observación que es el primer filtro para elegir a los alumnos que requieren una ayuda para la mejora de su aprendizaje. Al tener ya elegidos a los alumnos que los maestros envían al grupo de apoyo, se realiza una evaluación psicopedagógica por parte de la unidad móvil CAPEP a cada uno de los alumnos que fueron elegidos por las educadoras, dejando como prioridad en el grupo de apoyo a los alumnos que más lo necesitan y lo requieren, ya sea por una dificultad en el área de aprendizaje, lenguaje y emocional o psicológico.

Posteriormente de que se eligen los alumnos y después de haber pasado por la evaluación que abarcaba diferentes apartados que contiene los temas como lo son, colores, números, clasificación, esquema corporal entre otros, estos mismos poniendo a prueba las habilidades cognitivas como lo son memoria, atención y percepción. Asimismo identifiqué como mayor problemática en los alumnos seleccionados la dificultad en el reconocimiento de números y el conteo.

Estos alumnos son del tercer año, quise concentrar este documento en el desarrollo de los principios de conteo debido a que ellos se encuentran a un paso de ingresar a la educación primaria y considero que ayudarlos solucionar esta problemática matemática será de gran beneficio principalmente para poder realizar cuestionamientos en un nivel de primaria.

Los principios de conteo son el principal cimiento para el desarrollo de un pensamiento matemático debido a que de estos principios se parte la serie numérica, las sumas, restas, el conteo, fracciones, entre muchas otras más actividades que se realizan en este pensamiento.

“Favorecer el desarrollo del pensamiento matemático de los niños de preescolar es darle la posibilidad de resolver problemas numéricos. Esto significa permitirles que razonen sobre los datos del problema y determinen que hacer con las colecciones. En su proceso de aprendizaje es importante que los niños vayan encontrando formas (acciones) de responder a las distintas maneras en el contexto en el que aparecen los números...” (Fuenlabrada, 2009, p.36)

Es por ello que a través de este desarrollo sobre los principios de conteo y el trabajo en el diseño de las actividades que se implementaran se podrá trabajar con una parte importante que se muestra en nuestro plan de estudios y que por ende un docente debe de practicar día con día en la formación de sus alumnos para que ellos puedan alcanzar todos los aprendizajes que este plan nos indican y por ello hablemos de las competencias para la vida, que el plan de estudios nos muestra que es: “Centrar el trabajo en el desarrollo de competencias implica que la educadora haga que las niñas y los niños aprendan más de lo que saben acerca del mundo y sean personas cada vez más seguras, autónomas, creativas y participativas...” (PEP, 2011, p.14).

- **Competencias para el aprendizaje permanente.** Para su desarrollo se requiere: habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender.

- **Competencias para el manejo de la información.** 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, utilizar y compartir información con sentido ético.

- **Competencias para el manejo de situaciones.** Para su desarrollo se requiere: enfrentar el riesgo, la incertidumbre, plantear y llevar a buen término procedimientos; administrar el tiempo, propiciar cambios y afrontar los que se presenten; tomar decisiones y asumir sus consecuencias; manejar el fracaso, la

frustración y la desilusión; actuar con autonomía en el diseño y desarrollo de proyectos de vida.

- **Competencias para la convivencia.** Su desarrollo requiere: empatía, relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.

- **Competencias para la vida en sociedad.** Para su desarrollo se requiere: decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales; proceder a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; participar tomando en cuenta las implicaciones sociales del uso de la tecnología; combatir la discriminación y el racismo, y conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo.

Al cumplir estas competencias podemos decir que se formaron alumnos capaces de enfrentarse a los retos que la sociedad demanda, obteniendo una educación de calidad. Considero que el trabajo con los principios de conteo serán un punto importante para trabajar las competencias, al igual que el diseño de las actividades propuestas.

Los niños cuentan de manera natural e informal para resolver problemas, Muchos niños en edad preescolar inventan sus propias estrategias para resolver problemas que usualmente no se espera que resuelvan hasta segundo grado después. Una vez en la escuela los niños continúan usando estrategias de conteo, a pesar de que los maestros les dan instrucciones no hacerlo. (Castillo, T. 2003, p.26)

Como anteriormente lo mencioné tomé como referente el desarrollo de los principios de conteo, mencionados en el Plan y Programas de Educación Preescolar; es proceso implícito en las actividades matemáticas del preescolar.

- a) *Correspondencia uno a uno.* Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
- b) *Irrelevancia del orden.* El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa.
- c) *Orden estable.* Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3...
- d) *Cordialidad.* Comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección.
- e) *Abstracción.* El número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas. (Programa de Educación Preescolar, SEP, 2011)

El hablar de estos principios en el Nivel de Educación Preescolar implica verlos de manera ordenada, abarcando desde el principio número 1 en el primer año del preescolar hasta el nivel 5 en un tercer año, por ello estos niveles son implícitos en las situaciones didácticas que presentan las educadoras.

El conocimiento lógico-matemático es básico para el desarrollo cognitivo del niño. Funciones aparentemente simples como la percepción, atención o la memoria están determinadas en su actividad y resultado por la estructura lógica que posee el niño, (Casallana M., s.f, p.17). Es por ello que el centrar mis actividades en situaciones didácticas relacionadas con estas habilidades cognitivas permitirá que los alumnos de un nivel preescolar sea factible el adquirir los temas que se presenten estos relacionados a las matemáticas.

Durante las evaluaciones diagnósticas realizadas por la unidad móvil CAPEP, descritas anteriormente, pude percatarme de varias respuestas dadas por los alumnos las cuales pueden ser relacionadas a los principios de conteo estas siendo de una manera implícita, las cuales se encuentran relacionadas a lo que nos menciona González Adriana, la cual se propones tres agrupaciones hacia las respuestas de los alumnos del precolar las cuales menciono a continuación:

- A. Descripción del numeral: En esta categoría se ubican las respuestas en las cuales los niños identifican el numeral o reconocen que hay un número escrito.
- B. Función Global: Esta categoría corresponde a las respuestas en las cuales los niños relacionan el numeral con el objeto o el hecho.
- C. Función Específica: En esta categoría se incluyen las respuestas en las cuales los niños identifican con claridad la información que el numeral trasmite según el contexto. (González, A. s.f. p.40)

De igual manera en este ensayo considero importante enfocar mis planeaciones a las habilidades cognitivas como lo son atención, memoria y percepción.

“La planificación de la intervención educativa es indispensable para un trabajo docente eficaz, ya que permite a la educadora definir la intención y las formas organizativas adecuadas, prever los recursos didácticos y tener referentes claros para evaluar el proceso educativo de los alumnos que conforman su grupo escolar. Los aprendizajes esperados y las competencias son el referente para organizar el trabajo docente.” (Plan y Programa de Precolar, SEP. 2011).

Por ello pretendo que estas planeaciones tengan funciones específicas en estos aspectos para que sea favorable la adquisición de los principios de conteo en los alumnos, a continuación muestro que son estas habilidades.

## Habilidades cognitivas

“La atención, en el campo del procesamiento de la información, es el proceso por el cual se resalta una determinada información y se inhibe otra. La atención implica seleccionar información para poder procesarla con detenimiento e impedir que otro tipo de información se siga procesando. Sin embargo, debe considerarse como un sistema cognitivo complejo de subprocesos específicos, a través de los cuales somos capaces de dirigir la orientación, el procesamiento de la información, la toma de decisiones y nuestra conducta” según Ríos-Lago, Periañez y Rodríguez-Sánchez (2008), citado por Portellano y García (s.f)

“La memoria está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer la conciencia esa información de forma aprendida,” según Campo (2008), citado por Portellano y García (s.f)

“La percepción es el producto de factores externos e internos, un niño no puede percibir una pelota como grande si previamente no ha establecido una serie de relaciones entre los objetos y ha formado las categorías grandes y pequeñas...  
“(Cascallána M., s.f, p.17)

Al tener en cuenta estas habilidades para poder poner en práctica a través de una planeación la cual me permitirá en los alumnos el desarrollo del pensamiento matemático inmerso en los principios de conteo considero importante poner en práctica lo que menciona el Programa de Educación Preescolar lo cual dice que:

La planificación es un conjunto de supuestos fundamentados que la educadora considera pertinentes y viables para que niñas y niños avancen en su proceso de aprendizaje; debe considerar que el trabajo con ellos es un proceso vivo, de ahí que sea necesaria la apertura a la reorientación y al ajuste, a partir de la valoración que se vaya haciendo en el desarrollo de la actividad misma. (2011, p.25).

Ya que a través de estos ajustes puedo identificar qué actividades me están siendo de mayor importancia para el desarrollo de los principios de conteo de igual manera ver cuáles actividades favorecen en los estilos de aprendizaje de los alumnos y qué otras no están siendo benéficas en su aprendizaje.

Al tener clara las situaciones es importante que a través de los principios de conteo que son la base fundamental de las matemáticas en preescolar y con ayuda de las estrategias que se implementaran, quiero favorecer en los alumnos del tercer grado una competencia matemática que como bien es mencionada servirá no solo para poder tener una competencia en el campo educativo si no también una competencia en su vida cotidiana esto con el fin de que los alumnos logren realizar actividades básicas que le permitan el desarrollo de estas mismas situaciones lógicas en la demanda que presenta la sociedad enfocadas a la resolución de problemas.

## **CAPÍTULO 2**

### **DESARROLLO DEL TEMA**

El conocimiento matemático es una construcción humana o mental que intenta definir o caracterizar el orden en que percibimos el mundo. Es un orden idealizado que podemos usar para describir o modelar las regularidades. Las pautas y las estructuras del mundo real (Baroody, 1988)

#### **2.1.1 El pensamiento lógico-matemático desde la perspectiva de Piaget**

Hablar de las matemáticas nos crea un pensamiento difícil de entender debido que al escuchar este concepto nos bloquea ya que desde anteriores tiempos las matemáticas se consideran una de las asignaturas más difíciles de entender, aunque sabemos que nos permiten resolver grandes situaciones de la vida cotidiana, por ello es primordial establecer un vínculo llamativo desde la iniciación escolar, como lo es el preescolar, que es el primer entorno escolar que nos permite aprender y el principal cimiento para proseguir en el entorno

educativo con buenos aprendizajes, por ello hablemos de la etapas que nos presenta Piaget en cuanto al desarrollo cognitivo de los niños.

Piaget (2009) describe 4 etapas por las que el infante tiene que pasar para ir desarrollándose cognitivamente y las agrupa de la siguiente manera:

**Etapa sensorio motriz:** Abarca un periodo de los cero a los dos años de vida. Se nace con los primeros reflejos del niño de igual manera inicia con la manipulación de objetos esta da por consiguiente las representaciones mentales de los objetos.

**Etapa preoperacional:** Abarca un periodo de los 2 a los 7 años de vida, con ello aparece la etapa del egocentrismo en los niños en la cual se ve reflejada la parte donde el niño piensa que todo lo que él dice y hace es correcto porque todo lo ocurrido en el entorno gira sobre él, de igual manera se inicia la capacidad del pensamiento simbólico mayormente observado y adquirido por la imitación y por el conocimiento de objetos ya establecidos, con ellos se ve reflejado la capacidad de comunicación en su entorno, y la forma de ir entendiendo poco a poco el mundo que lo rodea.

**Etapa operaciones concretas:** Abarca un periodo aproximado de los 7 a los 11 años de edad, esta etapa se considera como la etapa escolar, los niños logran tener un pensamiento lógico, de igual manera logran identificar qué es lo que está pasando en su mundo exterior, comienzo de las reglas del mundo.

**Etapa operaciones formales:** Abarca de los 12 años en adelante, el periodo de la adolescencia el joven es capaz de tener un conocimiento abstracto, de igual manera su manera de comunicación es mucho más factible ya que en su discurso aparece la verdad sobre la razón del mundo que lo rodea, al igual que logra distinguir las causas en una realidad.

Los alumnos con los que se trabajó en este documento podemos situarlos en una etapa pre operacional ya que la mayoría cumplen una edad de los 5 y 6 años, con ellos el trabajo reflejado en el nivel preescolar es más aplicado a situaciones que impliquen la manipulación de los objetos de igual manera se

trabaja con imágenes o material llamativo debido a que en esta etapa la simbología o imagen simbólica logra ser foco de atención en los alumnos, con ello el trabajo en equipo implicara la mayor convivencia y aprendizaje con sus compañeros.

De igual manera según Piaget menciona que existen tres tipos de conocimientos que una persona puede tener y estos son los siguientes:

**El conocimiento físico** es el que pertenece a los objetos del mundo natural; se refiere básicamente al que está incorporado por abstracción empírica, en los objetos. La fuente de este razonamiento está en los objetos (por ejemplo la dureza de un cuerpo, el peso, la rugosidad, el sonido que produce, el sabor, la longitud, etcétera). Este conocimiento es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que le rodean y que forman parte de su interacción con el medio. Ejemplo de ello, es cuando el niño manipula los objetos que se encuentran en el aula y los diferencia por textura, color, peso, etc.

**El conocimiento lógico-matemático** es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva. De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El ejemplo más típico es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el "tres", éste es más bien producto de una abstracción de las coordinaciones de acciones que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos.

**El conocimiento social**, puede ser dividido en convencional y no convencional. El social convencional, es producto del consenso de un grupo social y la fuente de éste conocimiento está en los otros (amigos, padres, maestros, etc.). Algunos ejemplos serían: que los domingos no se va a la escuela, que no hay que hacer ruido en un examen, etc. El conocimiento social no convencional, sería aquel referido a nociones o representaciones sociales y que es construido y apropiado por el sujeto. Ejemplos de este tipo serían: noción de rico-pobre, noción de ganancia, noción de trabajo, representación de autoridad, etc. El conocimiento

social es un conocimiento arbitrario, basado en el consenso social. Es el conocimiento que adquiere el niño al relacionarse con otros niños o con el docente en su relación niño-niño y niño-adulto. Este conocimiento se logra al fomentar la interacción grupal.

Es por ello que hablar de un pensamiento matemático en alumnos de nivel preescolar implica hablar del principal cimiento que son los principios del conteo porque para poder llegar a la abstracción que Piaget menciona en su conocimiento lógico-matemático el alumno tuvo que haber realizado los principios establecidos como lo son la correspondencia uno a uno la cual nos permite dar un número a un objeto, de igual manera es necesario que el alumno logre principalmente identificar que un número tiene un sonido, una cantidad y una forma estas características de los números serán vistas en los principios mencionados.

### **2.1.2 Los principios de conteo**

**Principio de la correspondencia uno a uno:** La correspondencia uno a uno consiste en la asignación de una sola etiqueta o rótulo verbal a cada ítem de la colección. De esta manera, para contar la totalidad de sus elementos, es necesario que a cada uno de ellos se le asigne una sola palabra de la secuencia numérica convencional. Según los autores, así se establece la correspondencia término a término entre la serie ordenada de los números naturales y un conjunto determinado de elementos que forman una colección.

**Principio del orden estable:** Las etiquetas o rótulos verbales deben ordenarse en la misma secuencia, es decir, el orden de las palabras dichas ha de ser el mismo y no se puede alterar. Es necesario que los niños aprendan la secuencia verbal de los números que ha sido convencionalizada por nuestra comunidad matemática y no modificarla a lo largo de los diferentes ensayos de conteo. Inicialmente las secuencias que el niño utiliza son aleatorias y poco a poco, con una práctica que requiere memorización y experiencias diversas, va aprendiendo la secuencia estandarizada, hasta que se vuelva fija e inmodificable.

**Principio de la irrelevancia del orden:** El orden que el niño utilice para contar los elementos de una colección no importa, es decir que los objetos pueden rotularse siguiendo cualquier orden, esta manera cualquiera que sea el recorrido que el niño realice para contar, por donde se empiece o se termine, siempre obtendrá la misma cantidad.

**Principio de abstracción:** Este principio le permite al niño saber que cualquier clase de objetos se puede juntar con el fin de contarlos. En un sentido más amplio “todo se puede contar”, y los niños utilizan criterios para organizar por si mismos los objetos en colecciones de objetos innumerables, es decir susceptibles de ser contados. Esta es la propiedad de selectividad que tienen las colecciones en general.

**Principio de la cardinalidad:** La última etiqueta o rótulo verbal utilizado en la secuencia durante el conteo, es el símbolo de ítems en la colección. (Orozco, M. s, f p. 1 y 2)

Según los autores, cuando un niño ha terminado de contar y se le pregunta: “¿Cuántos hay?”, la respuesta a éste interrogante es una palabra-número con doble significado: Representa el nombre dado al último objeto contado. Nos informa sobre la cantidad de objetos que fueron contados.

El hablar de estos principios en nivel de preescolar implica verlos de manera ordenada, abarcando desde el principio de correspondencia uno a uno en el primer año del preescolar hasta el nivel 5 llamado cardinalidad en un tercer año, por ello estos niveles son implícitos en las situaciones didácticas que presentan las educadoras.

Se considera trabajar de una manera implícita estos principios ya que a través de procesos matemáticos que las educadoras van trabajando a lo largo de sus actividades son expuestos estos principios, viéndose reflejado en actividades como lo son la clasificación de objetos, la agrupación de mismos objetos, al hacer preguntas como ¿Cuántas hay?, ¿Dónde hay más?, el niño va asociando número con cantidad y de igual manera con sonido, al realizar estas consignas

el alumno empieza a despertar su pensamiento matemático no solamente en un entorno escolar sino también en un entorno de su vida cotidiana, como lo puede ser el poder comprar una golosina, el contar su edad, de igual manera saber cuántas personas integran su familia entre muchas otras situaciones de la vida cotidiana que implica que estos principios sean observados.

### **2.1.3 Dificultades que presentan los alumnos en el pensamiento matemático**

A continuación se describe a partir de la investigación realizada, que dificultades pueden enfrentarse o se encuentran presentes por el pensamiento matemático en nuestros alumnos, primordialmente en los alumnos del tercer grado de Preescolar.

El término discalculia se refiere a una dificultad persistente en el aprendizaje o comprensión de conceptos numéricos (Ej.  $4 > 5$ ), principios de conteo (Ej. la cardinalidad, que el último numeral, tal como “cuatro”, represente el número de objetos contados) o la aritmética (Ej. recordar que  $2 + 3 = “5”$ ). Estos problemas son seguidamente denominados como dificultades en el aprendizaje de las matemáticas... es probable que los párvulos que no conocen los nombres de los números básicos, las cantidades asociadas a números pequeños ( $<4$ ), la forma de contar conjuntos pequeños de objetos o que no comprenden que la resta disminuye y la suma aumenta, presenten un riesgo de discalculia. (Geary, D. 2006, p.2).

Es por ello que hablar de la discalculia va referido a los principios de conteo como ya se ha mencionado, el conteo es la base primordial de las matemáticas ya que el adquirir el significado de un número y el grafico de este mismo el alumno entenderá por consiguiente las representaciones mentales de sonido y cantidad de este número, por ello será más factible que el pequeño logre realizar la resolución de problemas que se la vayan hacer, establecidos tanto en el entorno escolar como en el social.

A continuación se muestran algunas características de la discalculia en los diferentes apartados del pensamiento matemático esto dicho por Geary, D. 2006.

### **Numeración**

En primer año de enseñanza básica, con frecuencia los niños con discalculia no conocen los nombres de los números básicos (Ej. “9”=“nueve”) y tienen dificultad para discriminar un número pequeño de uno grande. Normalmente, saben que 3 es mayor que 2, pero no que 9 es mayor que 8. Sin embargo, muchos de estos niños logran ponerse al día en estas áreas de comprensión numérica, al menos en los números simples.

### **Conteo**

El aprendizaje de la secuencia de conteo básica, “uno, dos, tres y cuatro...” no es difícil; casi todos los niños aprenden esta secuencia, incluyendo la mayoría de los niños con discalculia. Lo importante es que los niños aprendan las reglas básicas que subyacen la capacidad para contar correctamente. Éstas incluyen la correspondencia uno a uno (asignación de una palabra única o numeral a cada objeto, por ejemplo, "uno " y "dos" a cada objeto contado); principio de orden estable (el orden de los numerales es siempre el mismo en un conjunto), y el principio de cardinalidad (el valor del último numeral representa la cantidad de ítems en un conjunto).

Es por ello que se ve conveniente empezar desde una edad temprana con el conocimiento de los principios de conteo, ya que al no tener un símbolo numérico, así como su cantidad, será posible que el alumno presente discalculia, que es una de las principales barreras para adquirir el pensamiento matemático. La problemática que presentan los alumnos del Jardín del tercer año se ve reflejado en la adquisición de estos conceptos.

#### **2.1.4 Desarrollo de las habilidades cognitivas en el pensamiento matemático**

El aprendizaje de un concepto incluye muchas etapas que pueden desarrollarse durante periodos muy prolongados y que eventualmente

queden completos...se debe iniciar con el desarrollo de un proceso en términos concretos, y en medida que el alumno se familiariza con los procesos, estos toman la forma de una serie de operaciones que pueden ser desarrolladas y coordinadas en su pensamiento. (Cantoral, R., Farfán, M., Cordero, F. y otros., 2005)

Es por ello que para llegar a un aprendizaje es necesario pasar por diversos procesos principalmente estos procesos van enfocados a las habilidades cognitivas, que para hablar de ellas primordialmente se habla de las habilidades como son la memoria, atención y percepción, estas habilidades son identificadas en el concepto de aprendizaje de los alumnos y por qué estas pueden ir enfocadas en el pensamiento matemático a continuación lo describo a partir de mi experiencia en el trabajo con este conocimiento matemático en el nivel preescolar.

Las actividades que propuse para intervenir con los alumnos fueron pensadas a partir de las habilidades cognitivas, que en un preescolar es identificar el desarrollo que tendrá el alumno para poder adquirir nuevos conocimientos, por ello trabajar a partir de la memoria nos indica un proceso de retención de información que el alumno almacenará en su cerebro, esto puede ser una memoria a corto plazo y una memoria a largo plazo. La memoria está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer a la conciencia esa información de forma aprendida, según Campo (2008), cit. en (Portellano y García, s.f, p.17).

Considero importante estimular en los alumnos la memoria a largo plazo debido a que en nivel preescolar es el primer paso en la educación de los alumnos para la adquisición de los conocimientos formales, por ello hablar de esta memoria nos permitirá que logren recordar lo aprendido en los niveles siguientes de la educación básica, y en el conocimiento de las matemáticas que el alumno logre reconocer los números, para llevar con ello el conteo y a su vez solucionar problemas debido que la memoria es la principal habilidad en la cual el alumno recaerá para poder continuar con su conocimiento, debido a que recordará situaciones ya aprendidas y hacer diferentes analogías que le permitan resolver

situaciones, dado que esta habilidad le será útil para reconocer, que un número tiene una cantidad y se puede representar gráficamente.

El trabajar a partir de la atención es desarrollar un proceso de información que permitirá que en una serie numérica el alumno utilice esta habilidad para discriminar información tanto en el gráfico numérico como en el nombre que se le asigna a este, por ello durante mis intervenciones fue necesario el crear material con el que pueda centrar mis actividades para llamar la atención de mis alumnos y con ello favorecer esta, para que me permitirá que los alumnos logren seguir adquiriendo los principios de conteo, por consiguiente esta habilidad trata de un proceso en el cual el alumno logrará discriminar la información que a él le parezca pertinente o llamativa.

La atención, en el campo del procesamiento de la información, es el proceso por el cual se resalta una determinada información y se inhibe otra. La atención implica seleccionar información para poder procesarla con detenimiento e impedir que otro tipo de información se siga procesando. Sin embargo, debe considerarse como un sistema cognitivo complejo de subprocesos específicos, a través de los cuales somos capaces de dirigir la orientación, el procesamiento de la información, la toma de decisiones y nuestra conducta según Ríos-Lago, Periañez y Rodríguez-Sánchez, (2008), cit. en (Portellano y García, s.f, p.17).

Por último y no menos importante hablemos de la habilidad de la percepción, que a lo largo de mi experiencia fue puesta en práctica por los alumnos el trabajar a partir de ella nos permite saber qué es lo que los alumnos han aprendido principalmente en su entorno social debido a que anteriormente ellos fueron adquiriendo información en su vida familiar o como se dice coloquialmente aprendieron en la casa, puede ser notorio que para adquirir el aprendizaje de los números y el favorecer los principios de conteo el alumno anteriormente fue conociendo que estos, se percibe en diferentes maneras por ejemplo: en los recibos de pago, en la edad que tiene, en los días de la semana y en diversos contextos que ellos se desenvuelven por consiguiente al entrar a una ciencia más exacta como lo son las matemáticas la percepción va implícita en ella, debido a que a través de esta se irán sumando grados de dificultad en este

pensamiento y los principios matemáticos serán fundamentales en la creación de pensamiento que favorezca posteriormente la vida del alumno en la resolución de problemas debido que ellos logran percibir tanto la cantidad, el nombre y la figura de un número y por ende realizar diferentes actividades que impliquen el uso de este pensamiento.

La percepción es el producto de factores externos e internos, un niño no puede percibir una pelota como grande si previamente no ha establecido una serie de relaciones entre los objetos y ha formado las categorías grandes y pequeñas... (Cascallán M., s.f, p.17)

### **2.1.5 Pensamiento matemático desde la perspectiva del Plan de Estudios de la Educación Básica 2011**

Sabemos que el plan de estudios 2011 nos muestra el desarrollo que debemos brindarles a los alumnos para que sean capaces de poder solucionar problemas a los que se enfrentaran en la vida cotidiana es por ello que el pensamiento matemático juega un papel crítico en el desarrollo de plan de estudios ya que es fundamental en la formación de los alumnos es por ello que a continuación se muestra la perspectiva que tiene el plan de estudios sobre el campo formativo llamado pensamiento matemático.

El desarrollo del pensamiento matemático inicia en preescolar y su finalidad es que los niños usen los principios del conteo; reconozcan la importancia y utilidad de los números en la vida cotidiana, y se inicien en la resolución de problemas y en la aplicación de estrategias que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar y comparar colecciones. Estas acciones crean nociones del algoritmo para sumar o restar. (Plan de Estudios 2011).

De igual manera el plan de estudios nos muestra los estándares curriculares en el pensamiento matemático que estos indican lo que los alumnos tendrán que lograr al terminar el curso en el que se encuentren de igual manera los aprendizajes esperados muestran lo que se va adquirir durante el curso, a

continuación se describen que es lo que se debe de enseñar y aprender en el pensamiento matemático según el plan de estudios 2011.

Los Estándares Curriculares de Matemáticas propuestos por la SEP, presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos. Comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática.

Se organizan en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico.
2. Forma, espacio y medida.
3. Manejo de la información.
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas.

Su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo.

Es por ello que la elección sobre los principios de conteo es de gran importancia ya que son el reflejo de lo que se verá en los siguientes niveles de la educación básica y como menciona el Plan será recurrente para que el alumno logre desenvolverse en las situaciones cotidianas a las que se enfrentara a lo largo de su vida por ello el pensamiento matemático es básico en el desarrollo de los alumnos.

### **2.1.6 Cómo utilizan los niños el conteo**

Piaget señaló en varias ocasiones, que un niño cuenta bien a pesar de no entender la naturaleza de los números cuyos nombres se han aprendido habitualmente. Pero si ve que contar es una manera de encontrar una solución de un problema determinado, podemos estar razonablemente seguros que han mostrado una capacidad de entendimiento del sistema que le ha ayudado. (Nunes, T., Bryant, P. 1997).

Entendemos desde que los niños empiezan a conocer el mundo que los rodea comienzan a verse inmersos en el aprendizaje de la matemáticas, esto comenzando principalmente con la correspondencia, que para ellos puede interpretarse con la pertenencia de un objeto de ellos mismos, de igual manera se ve reflejado en el crecimiento que ellos van teniendo ya que para poder saber cuántos años tiene estos mismos tiene acercamiento con los números.

A continuación describo como observe que los niños utilizan el conteo principalmente en el trabajo que realice con los alumnos de los terceros años. Sabemos que los niños utilizan muchas veces el conteo con el fin de resolver una consigna que les es brindada así también como circunstancias en las que se ven atrapados y tienen que resolver, por me di cuenta que estos alumnos cotidianamente utilizan el conteo, muchas veces este viéndose reflejado de las diferentes maneras que a continuación describiré.

El pase de lista que realizan las maestras de grupo demuestra que los niños utilizan el conteo, debido a que muchas veces algunos alumnos tenían que contar cuantas niñas o cuantos niños asistieron a clase, reflejándose la manera de contar, así mismo cuando las maestras solicitan a los alumnos repartir los libros que se llevarán de tarea, saben que deben de tener por lo menos dos libros cada uno, por ello cada alumno conoce la cantidad que deben de tener, manifestándose el conteo y no solamente éste, si no también el principio de correspondencia. Todas estas actividades que cotidianamente hacen los maestros y son sencillas de realizar por los alumnos se forjan en el trabajo del conteo.

Por ello los alumnos utilizan el conteo principalmente para la resolución de problemas. Dándome cuenta que muchos de estos alumnos logran realizar actividades que impliquen el conteo, como lo es el comprar cosas, el repartir objetos, el observar números por la calle, el saber en qué día nos encontramos, entre muchas cosas más, muchas veces viéndose innata la actividad de implementar el conteo, y porque que creo que es importante el que el alumno desarrolle esta habilidad. Como ya lo he ido explicando es la principal base para el desarrollo matemático del alumno y así mismo es la principal forma de resolver un problema, por eso es importante que los alumnos desde pequeños se vean inmersos en el desarrollo del conteo.

### **2.1.7 Conocimientos que debe de tener una docente para favorecer los principios de conteo.**

La docencia ejercicio mediador entre el conocimiento y su destinatario está sujeto a una serie de condiciones que le van configurando, otorgándole su razón de ser, su sentido en cubierto que la mayoría de las veces es el que dirige lo explícito y niega en innumerables casos lo que el discurso verbal expresa y defiende como el “debe ser”. (Noyola E. 2013, p. 208)

Es importante centrarnos en todos los conocimientos con los que cuentan las maestras sabiendo que estos son reflejados en los principios pedagógicos, a continuación a través de mi experiencia en este último año y centrándome principal entente en el trabajo realizado para ver el desarrollo sobre mi tema de estudio enfocado a los principios de conteo mostrare algunas características que creo convenientes que sean realizadas por docentes para poder consolidar el desarrollo de los principios de conteo en sus alumnos. A continuación presento los principios pedagógicos en los cuales los maestros de educación básica deben de estar favoreciendo para con ello tener una intervención centrada esto viéndose reflejada en el plan de estudios 2011:

- El aprendizaje de los alumnos, lo cual implica reconocer cómo aprenden y considerarlo al plantear el proceso de enseñanza.

- Generar condiciones para la inclusión de los alumnos, considerando los diversos contextos familiares y culturales, así como la expresión de distintas formas de pensamiento, niveles de desempeño, estilos y ritmos de aprendizaje.
- Propiciar esquemas de actuación docente para favorecer el desarrollo de competencias en los alumnos a partir de condiciones que permitan la conjunción de saberes y su aplicación de manera estratégica en la resolución de problemas.
- Aplicar estrategias diversificadas para atender de manera pertinente los requerimientos educativos que le demanden los distintos contextos de la población escolar.
- Promover ambientes de aprendizaje que favorezcan el logro de los aprendizajes esperados, la vivencia de experiencias y la movilización de saberes.

A partir de estos principios pedagógicos que nos menciona el plan de estudios 2011, podemos decir que los maestros principalmente deben de centrar sus actividades en el desarrollo, conocimiento y habilidades del alumnos esto con el fin de crear alumnos capaces de resolver problemas que se les presenten en su vida cotidiana, por ello sabemos que los principios del conteo son base fundamental para que nuestros alumnos logren resolver estas problemáticas que se le presenten en su día con día, por ello menciono alguna de las características o conocimientos que puede tener una maestra para favorecer estos principios, estas características viéndose reflejadas y trabajadas como anteriormente lo dije por las maestras del tercer año del jardín de prácticas en el que me encontré trabajando este último año, esas sugerencias o características fueron trabajadas en colaboración con ellas para saber cuáles pueden ser factibles, aunque sabes que cada una de las maestras así como los alumnos tienen habilidades peculiares, como diversidad de maneras de enseñar y trabajar con sus alumnos, pero a continuación se reflejan una serie de sugerencias que pueden ser llevadas a cabo:

- Conocimiento de los principios de conteo
- Desarrollar por unidad o por partes estos principios empezando ordenadamente con cada uno de ellos
- Conocer la finalidad que tienen estos principios

- Saber que dificultad tiene sus alumnos para verse inmersos en el desarrollo del conteo, estas pueden ser, desconocimiento del símbolo numérico o del nombre del mismo
- Propiciar actividades de juego
- Realizar actividades en el día en las que se involucre el conteo
- Realizar actividades retadoras para la resolución de problemas en las cuales se vea implicado el conteo.

Estas sugerencias que se acaban de mencionar fueron las que principalmente se pusieron en marcha con el fin de que las maestras conocieran él porque es importante que ellas mismas conozcan que son estos principios, para que así estos puedan ser desarrollados en sus alumnos.

### **2.1.8 Instrumentos o evaluación para el desarrollo de los principios de conteo.**

Durante mi intervención en este último año me di a la tarea de realizar diferentes instrumentos de evaluación que fueron necesarios implementar en mis actividades con los pequeñines, debido a que la evaluación es fundamental para conocer los avances o retrocesos que se pueden tener en la formación de los alumnos.

Como lo menciona Perrenoud (1997) existen dos evaluaciones en las que los alumnos se ven inmersos como los son las siguientes:

- Evaluación sumativa, se deriva de una calificación inscrita en el ciclo escolar.
- Evaluación formativa, no incluye a terceros debido a que es a partir de los aprendizajes y conocimientos que el alumno va adquiriendo en su vida escolar en la resolución de problemas y en el crecimiento que él ha tenido como alumno.

Por lo que los alumnos se ven inscritos a participar en estas dos evaluaciones teniendo mayor importancia la evaluación formativa, ya que en ella se ve reflejada el crecimiento que los alumnos pueden lograr durante su vida escolar, por lo cual en mi intervención realice instrumentos que fueron funcionales para

el desarrollo de los principios de conteo y con ello tener un desarrollo formativo en su pensamiento matemático.

Realice tres evaluaciones esenciales durante mi práctica docente las cuales fueron: evaluación inicial, intermedia y final. Durante el proceso de intervención que desarrolle varias técnicas y herramientas de evaluación, principalmente viéndose reflejada la técnica de observación la cual implica ver los avances que los alumnos van logrando durante la realización de las actividades.

La evaluación inicial, también llamada evaluación diagnóstica me permitió darme cuenta de las dificultades o áreas de oportunidad que tienen cada uno de los alumnos, en ello me percate cuál de los campos formativos existía una debilidad, por lo que decidí trabajar el campo formativo del pensamiento matemático y este a su vez el desarrollo de los principios de conteo. Con ello se realizó un instrumento el cual fue realizado por la maestra tutora de la institución, el cual consistía en realizar varias actividades matemáticas, de igual manera puse en práctica la técnica de observación que complemento el desarrollo de la actividad para verificar el área de oportunidad de los alumnos. (ANEXO 4)

La evaluación intermedia la cual fue realizada a mediados del ciclo escolar en el mes de Enero, en ella pude percatarme de los avances que han logrado los alumnos o los retrocesos que han tenido, esta principalmente aplicada después de un periodo vacacional debido a que este logra ser un factor en el conocimiento que los alumnos van adquiriendo, esta evaluación fue apoyada por un instrumento llamado examen, el cual consistía en realizar actividades sencillas cada una de estas actividades realizada respecto a uno de los principios de conteo, por lo cual fue un examen con cinco sencillas actividades (ANEXO 5), de igual manera ayudando la técnica de observación.

Por último hablemos de la evaluación final la cual tiene como objetivo observar el avance que se logró durante un periodo determinado en el conocimiento de los alumnos, es por ello que de igual manera realice diferentes actividades relacionadas al conocimiento del conteo, muchas de estas actividades pueden ser elaboradas referentemente a lo que se haya trabajado durante ese periodo

o de igual manera involucrar una misma actividad anteriormente realizada, por lo cual me apoyé con una rúbrica siendo como consigna principalmente las características en cada uno de los principios de conteo, viéndose reflejado un avance desde insuficiente hasta un excelente avance, por supuesto realizando cuantitativamente el llenado de esta rúbrica, de igual manera para esta evaluación se hizo presente la técnica de la observación. (ANEXO 6).

## **2.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA**

A continuación presentaré mi propuesta de intervención durante las jornadas de práctica la cual tiene como objetivo analizar y reflexionar sobre la implementación de estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas para favorecer los principios de conteo en alumnos de Nivel Preescolar, con la finalidad de reforzar mi formación docente.

Por ello presento las principales actividades relacionadas a mi ensayo pedagógico el que lleva por nombre: “Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de Educación Preescolar canalizados a CAPEP”.

A continuación comienzo con el desarrollo de las actividades enfocándose a los principales actores del nivel de educación preescolar. :

### **Alumnos**

Con la aplicación de estrategias didácticas, relacionadas con las habilidades cognitivas, desarrollar y reforzar en los alumnos los principios de conteo, con la finalidad de que logren aplicar las matemáticas en situaciones cotidianas, y estas siendo comprendidas en su aula escolar.

### **Actividad 1:**

- Trabajar actividades relacionadas a la correspondencia uno a uno, a partir de las clasificaciones de los conjuntos.

**Propósito:** Desarrollar el primer principio de conteo denominado correspondencia uno a uno, el cual consiste en: Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica. (SEP. 2011, p.52)

**Desarrollo:** Durante mis intervenciones se aplicarán actividades relacionadas a este principio por lo menos una vez durante jornada, estas permitirán desarrollar este principio algunas actividades serán:

- Clasificación de objetos según su número y su cantidad, estas a través de colecciones, ejemplo:

1	○	2	○ ○	3	○ ○ ○
---	---	---	-----	---	-------

### Actividad 2

- “Búsqueda del tesoro”, “Un día de pesca”, son actividades que permitirán al alumno relacionarse con sus compañeros de clase y estas a su vez reflejadas en el conocimiento de los números y sus cantidades.

**Propósito:** Mediante la socialización de los alumnos, se apoye al aprendizaje del principio de conteo correspondencia uno a uno.

### Actividad 3

- “Memorama” tienen la finalidad de recordar situaciones ya planteadas, encontrándose en cada figura cantidades y números, que nos permitirá la percepción del símbolo numérico con la cantidad.

Propósito: El diseño de esta actividad permitirá el desarrollo de la habilidad cognitiva de la memoria, esto con el fin de que los alumnos logren adquirir y reforzar, el principio de conteo: orden estable de los números,

La memoria está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer la conciencia esa información de forma aprendida, según Campo, (2008), cit. en (Portellano y García, s.f, p.17).

#### **Actividad 4**

- “Agrupamientos”: se trata de que los niños realicen una gran variedad de agrupamientos, descubran el cardinal del conjunto y lo expresen con el número correspondiente. (Cascallan M., s.f. p.121).

**Propósito:** El alumno a través de estas actividades logra desarrollar el cuarto principio de conteo el cual es la cardinalidad, el alumno lograra tener conocimiento y lugar de ocupación del símbolo numérico.

#### **Actividad 5**

- “Descomponemos y componemos números”: permite una fácil percepción de la cantidad: y por otra facilita la composición y descomposición de los números de forma manipulativa. (Cascallan M., s.f. p.123).

**Propósito:** Esta actividad tiene como finalidad el desarrollo del principio de conteo irrelevancia del orden, que nos hablan sobre el orden de los números en una serie numérica, ya sea de manera inversa o continua.

#### **Actividad 6:**

- Dominó: permitirá el conocimiento del número y la cantidad por parte de los alumnos, estos consisten en rectángulos divididos en dos partes: en una escrita el número y en la otra la cantidad de otro número. (Cascallan M., s.f. p.117).

**Propósito:** El alumno a través de estas actividades desarrolle el conocimiento de ubicar el símbolo numérico con la cantidad que les corresponde.

Estas actividades van encaminadas a desarrollar en los alumnos los principios de conteo, las mencionadas anteriormente tienen transversalidad en otras

actividades, debido a que son mencionadas de manera general, ya durante mis intervenciones docentes, cada actividad ira dirigida según la situación planteada en el momento. Con ello trabajare el desarrollo de principios de conteo con mis alumnos, muchas de estas actividades pueden ser trabajadas de manera individual, sub grupal como grupal. El fin de estas intervenciones es trabajar con los niños del grupo de apoyo en todas las modalidades que sean pertinentes para con ello reforzar el trabajo de las sesiones individuales, de igual manera estas actividades podrán ser desarrolladas como actividades para empezar bien el día o como actividades para terminar la sesión.

### **Maestros**

Orientar y Analizar las estrategias diseñadas por parte de los maestros para la intervención en el campo de pensamiento matemático. Con la finalidad de innovar en la construcción de sus intervenciones y con ello reforzar mi trabajo con los alumnos del grupo de apoyo.

### **Actividades:**

- Asesorías a los maestros titulares, para el diseño de situaciones didácticas mejorando el pensamiento matemático, relacionado a los principios de conteo, estas asesorías se llevaran a cabo al inicio o final de la jornada de clase. El cual permitirá en conjunto rediseñar o aportar ideas que sean de beneficio para los alumnos.
- Colaboración en la implementación de mis situaciones didácticas, para que las maestras tengan conocimiento de la importancia de los principios de conteo en el desarrollo del pensamiento matemático. De tal manera que el maestro titular observe mi clase aplicada y con ello tener una idea de lo que se puede implementar o mejorar en su participación.

Estas actividades planteadas anteriormente serán trabajadas durante mi intervención, esto con el fin de orientar a los maestros de la importancia de desarrollar los principios de conteo, y con ello beneficiar en el diseño de sus

actividades planteadas para que sean más llamativas e innovadoras con los alumnos y por siguiente tener una mejora en el pensamiento matemático.

### **Institución**

Sensibilizar y Orientar a los integrantes de la comunidad escolar sobre la funcionalidad de los principios de conteo en los alumnos de nivel preescolar.

### **Actividades:**

- Elaboración en un apartado del periódico mural sobre la importancia de los principios de conteo en un nivel preescolar.

Esta actividad me permitirá que los integrantes de la comunidad escolar o que a su vez formamos parte del Jardín de Niños se sientan Orientados para poder hablar de un beneficio de las matemáticas en los alumnos de esta institución con ello reforzar este pensamiento de una manera creativa y divertida , ya que hablar de matemáticas suele ser un tema de miedo o de menos interés para algunas personas, por lo que pienso realizar carteles o espacios en los periódicos murales que me permitirán poder mostrarles esta importancia de las mismas y a su vez juegos que ellos pueden realizar para que las matemáticas se han de a tracción para ellos y de beneficio para los alumnos y los mismos docentes de la institución.

### **Padres de Familia**

Orientar a los padres de familia sobre la importancia de reforzar las matemáticas en la vida cotidiana.

### **Actividades:**

- Asesoría a los padres de familia para brindar estrategias sobre el desarrollo de conteo en actividades de su vida diaria. Estas llevadas a cabo al finalizar la jornada del día escolar.
- Implementación de la libreta de aprendizaje donde se realicen actividades relacionadas a los principios de conteo, esto con el fin de repasar lo aprendido en las clases.

- Juegos de mesa proporcionados a los padres de familia relacionados con los principios de conteo, como lo son dominós, memoramas y rompecabezas.
- Implementar la ayuda de los niños en actividades familiares como lo es la comida, donde los niños participen en repartición de cubiertos o algunos materiales en los que se apliquen principios de correspondencia.

Estas actividades permitirán el acercamiento de los padres de familia a sus hijos con el fin de tener un trabajo colaborativo en ellos mismos y porque no estas actividades serán útiles para que los padres tengan acercamiento a las matemáticas y vean que las matemáticas no solamente se encuentran en un entorno escolar, sino en la rutina de sus vida, por ello trato de centrar mis actividades en juegos de mesa para que no lo sientan como una tarea más, sino más bien como un rato agradable entre sus hijos para con ellos mismo poder tener un refuerzo tanto en casa como en el entorno escolar y que el niño a lo largo de sus estudios comprenda que las matemáticas tienen una gran funcionalidad.

### **Evaluación:**

Las actividades que he planteado a lo largo de esta narración serán evaluadas a partir de rubricas diseñadas por mí, estas rubricar tendrán como función conocer los avances que hemos logrado en los principios de conteo, de igual manera la libre de apoyo que tienen los alumnos, será un referente importante para conocer los avances de mis alumnos y a su vez el trabajo que se está realizando en el ambiente familiar. Al final de mi intervención docente se aplicará un examen a los alumnos para saber que tanto avance tuvimos con los números y con el pensamiento matemático, claramente reflejándose en los principios de conteo.

### **2.3 Reconstrucción y análisis de la propuesta de intervención**

A continuación se describen algunas de las actividades que fueron diseñadas para desarrollar los principios de conteo en los alumnos, estas actividades encaminadas al trabajo de las habilidades cognitivas. (ANEXO 7)

### 2.3.1 Actividad “los números”

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 13 a 17 de Noviembre de 2017.

**Duración:** 30 min.

**Grupo:** 3°B

(**DF:** Docente en Formación, **A:** Alumno, **B:** Alumna, **G:** Grupo)

#### Inicio:

Comencé mi actividad dando los buenos días a los alumnos, posteriormente realice las siguientes preguntas:

**DF:** ¿Ustedes conocen los números?

**G:** ¡SIII!

**DF:** ¡Enserio!, ¿Y qué números conocen?

**A:** El 5, porque es la edad que tengo.

**DF:** Así es, ¿Qué otros números conocen?

**B:** Esos que están detrás de usted maestra

**DF:** ¡A! muy bien, ¿Con que conocen estos números?

**G:** ¡Siii!

**DF:** Muy bien, entonces vamos a repasarlos, comenzamos con éste (se señala el primero que es el número 1 y así sucesivamente toda la serie)

Los alumnos comenzaron a repasar la serie numérica que se encontraba pegada en la pared de su salón, al realizar la serie continuamente los alumnos lograron estarla mencionando oralmente, durante este conteo se me ocurrió regresarme a señalar otro número para que lo mencionarán y a los alumnos les fue difícil reconocer el número, por lo que era necesario contar en un orden estable. Pude observar que la mitad del grupo tenían únicamente mecanizada la serie numérica, pero solo una parte de la población de ese grado escolar, reconocían simbólicamente los números, ya que sin seguir un orden lograron identificar el número, es por ello que se observa que los alumnos solamente han trabajado el

tercer principio de conteo llamado el de orden estable, el cual hace referencia a: *Orden estable*. Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3...

Posteriormente se continuó con la actividad, en la cual anteriormente había escondido en el salón unas tarjetitas con animales, cada tarjetita contaba con animales diferentes y de diferentes cantidades, por lo que pedí a los alumnos que buscaran por el salón diferentes tarjetitas y cuando ya encontraran una fueran nuevamente a su lugar para sentarse, por lo que así sucedió algunos alumnos fácilmente identificaron las tarjetas que estaban más visibles en el salón, aunque a algunos les fue difícil encontrarlas.

Al tener todos los alumnos una tarjeta puse sobre el escritorio 10 corralitos de madera los cuales cada uno tenía un número del 1 al 10, al poner ya estos corrales pedí a los alumnos que fuéramos contando los corrales, todos oralmente y en voz alta fueron contando cada uno de ellos, al contar estos corrales se trabajó el primer principios de conteo el cual es correspondencia uno a uno el cual nos dice que es contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.. (Programa de Educación Preescolar, SEP, 2011, P.52). Al terminar de contar pedí a que pasaran de uno por uno a varios alumnos, pero estos alumnos elegidos fueron los alumnos pertenecientes al grupo de apoyo los cuales son:

(**BR:** BRANDON RENE, **C:** CRISTIAN, **LA:** LUIS ANGEL,  
**JB:** JORGE BRANDON Y **D:** DAPHE)

Por lo cual indiqué, “pasaré a varios de ustedes a que coloquen su tarjeta en el corral que le pertenece, según la cantidad de animales que contiene-“, así que se vivió lo siguiente:

**DF:** A ver la primera persona que pasará a acomodar su tarjeta será D, pásale hermosa. ¿Cuántos animales tienen tu tarjeta?

**D:** 3 (señalo cada uno de ellos)

**DF:** ¿En cuál de los corrales que están aquí debe de estar tu tarjeta?, (la alumna comenzó a contar desde el primer corral para identificar en cual le correspondía).

**D:** En este, (señalo el corral marcado con el numero 3)

Posteriormente indique que pasara el siguiente alumno el cual fue en alumno C.

**DF:** Cuantos animales tienes en tu tarjeta, al tocarle una tarjeta con una cantidad de 7 animales le fue difícil el identificar a lo que respondió:

**C:** 4, (esto sin saber cuántos animales tenía, solamente contesto de manera innata cualquier número de los que él conocía)

**DF:** A ver grupo vamos ayudarle a C a contar sus animales.

El grupo ayudó a contar todos los animales que se encontraban en la tarjeta, y volví a cuestionar cuántos animales tenía en la tarjeta, contestaron que 7, pregunté al alumno en donde debía de colocar su tarjeta, por lo cual de igual manera no conocía gráficamente el número 7, fue necesario contar nuevamente para descubrirlo.

Así sucesivamente fue mi intervención con los alumnos del grupo de apoyo, y con los otros alumnos preguntaba grupalmente, ¿Quién en sus tarjetas tiene 8, 1, 4 etc., de animales?, La actividad fue muy exitosa ya que a los alumnos les permitió pararse de sus lugares, buscar el material con el que trabajarían de igual manera aplique las habilidades cognitivas como lo fue la atención, ya que deberían de estar atentos para saber en qué número íbamos y de igual manera cual tenía incluyendo con ello la percepción esta habilidad cognitiva nos habla de que es, el producto de factores externos e internos, un niño no puede percibir una pelota como grande si previamente no ha establecido una serie de relaciones entre los objetos y ha formado las categorías grandes y pequeñas... (Cascallán M., s.f, p.17) y sucesivamente se integraba la memoria ya que previos por ser alumnos de un tercer año tenían consigo conocimiento anterior sobre los números y las cantidades. (ANEXO 8). Durante esta actividad puedo concluir que para un tercer año fue una actividad exitosa para algunos alumnos, pero puedo darme cuenta que es necesario el estar fortaleciendo el conocimiento grafico de los números así como su cantidad. Considero que el trabajo grupal es de beneficio no solamente para los alumnos que lo requieren sino también para la otra parte del grupo debido a que refuerzan lo aprendido, principalmente en

un tema como son los números, que estos serán siempre vistos en su vida escolar, Mi participación en esta actividad la considero exitosa, debido a que me permitió reforzar y ayudar a los alumnos que más lo necesitan, pudiendo con ellos trabajar individualmente en su participación y con ello reforzar esta actividad de manera grupal. Por ello logro poner en práctica uno de los rasgos deseables del perfil de egreso de un licenciado en educación especial el cual es:

“Establece en el grupo un clima de relación que favorece actitudes de confianza, autoestima, respeto, disciplina, creatividad, curiosidad y placer por el estudio, así como el fortalecimiento de la autonomía personal de los alumnos.” (Plan de Estudios de la Licenciatura de Educación Especial, 2004, p.47)

### **2.3.2 El rompecabezas**

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Duración:** 30 min.

**Grupo:** Actividad Individual.

Esta actividad fue trabajada de manera individual y como cierre de varias actividades realizadas en varios periodos de mis intervenciones individuales, la utilización de este rompecabezas me permitió centrar al alumno para poder reconocer qué tanto conoce la ubicación de los números de igual manera el conocimiento grafico de los número es por ello que el rompecabezas permite una fácil percepción de la cantidad y por otra facilita la composición y descomposición de los números de forma manipulativa. (Cascallana M., s.f. p.123).

A continuación describo dos de las intervenciones más significativas durante mi práctica docente con dos alumnos de diferentes grupos y a su vez de diferente desarrollo en su pensamiento matemático debido a que cada uno realizó diferentes estrategias para llegar al mismo resultado el cual era armar o completar el rompecabezas.

(**DF:** Docente en Formación, **D:** Daphne, **JA:** Jesús Alexander)

El alumno JA es un alumno del tercer año grupo "C" que en la evaluación diagnóstica se encontraba en una situación media en los principios de conteo debido a que su rango en el conteo oralmente se encontraba hasta el 10 y gráficamente reconocía hasta el número 5, la actividad fue aplicada la semana del 26 de febrero al 2 de marzo en una modalidad individual como anteriormente se mencionó, para entonces consideré que el alumno ya debería tener un avance significativo en el conocimiento de los números y la suposición fue cierta el alumno logró reconocer gráficamente los números por lo cual describo a continuación la intervención:

**DF:** JA aquí tienes dos rompecabezas ¿con cual te gustaría trabajar? (el alumno selecciono uno de los rompecabezas con menor piezas de los cuales la serie numérica de ese rompecabezas llegaba hasta el número 5), muy bien a ver dejar revolverlo para que lo resuelvas

**JA:** Este es el número 1 por eso va primero.

Me sorprendió que el alumno al realizar este rompecabezas muchas veces no se fijó en la imagen que contenía este mismo y solamente se enfocó en completar la serie que venía marcada abajo del dibujo, de una manera muy fácil de acomodar, el alumno pudo observar bien la imagen, posteriormente pedí que realizara el otro rompecabezas el cual tenía una numeración hasta el 10 un poco más largo del primero que realizó y de igual manera su desempeño al resolverlo fue el mismo se enfocó principalmente en ayudarse de la serie numérica y claramente no ayudarse de la imagen, al terminar sus rompecabezas, me puse a realizarle varias preguntas relacionadas a la imagen que contenía cada uno de los rompecabezas.

La alumna D, es una alumna que se encuentra en el tercer año grupo B, con un rango de conteo mucho más bajo, de igual manera con dificultad para identificar gráficamente algunos números, por lo que al aplicar la actividad resulto de la siguiente manera.

**DF:** A ver D, vamos a resolver estos rompecabezas, sale cual quieres realizar primero (la alumna al igual que el alumno anterior decidió empezar con el de pocas piezas), muy bien a ver aquí tienes, ¿con cuál pieza empezaras?

**D:** Con esta maestra porque es la numero 1

Al igual que el alumno anterior los dos reconocen que el número 1 siempre será el iniciador de la serie numérica, posteriormente observé cómo la alumna resolvería la resolución del acomodo del rompecabezas, me percaté que como a la alumna se le dificultaba un poco la serie numérica, ella se fijaba principalmente en la imagen que le continuaba al dibujo que estaba formando, por lo cual su técnica de resolución fue percibir la imagen que se formaba, de igual manera resolvió el rompecabezas con más piezas con la misma técnica de percepción, para finalizar con ella su actividad realicé preguntas relacionadas a la serie numérica, por ejemplo, que numero sigue después del 3 o que numero tiene la imagen de Mickey, entre otras más.

Pude concluir que los alumnos tienen diferentes técnicas para la resolución de problemas que es una de las principales competencias del pensamiento matemático, de igual manera los alumnos tienen conocimiento que la serie numérica comienza a partir del signo número 1 y con ello se van desarrollando los siguientes números. Es por ello como lo dice Catillo,

Los niños cuentan de manera natural e informal para resolver problemas, Muchos niños en edad preescolar inventan sus propias estrategias para resolver problemas que usualmente no se espera que resuelvan hasta segundo grado do después. Una vez en la escuela los niños continúan usando estrategias de conteo, a pesar de que los maestros les dan instrucciones no hacerlo. (Castillo, T. 2003, p.26). (ANEXO 9)

Mi actuación durante esta actividad creo que fue de crítica y reflexión debido a que me permitió reforzar algo que los alumnos ya tienen aprendido de igual manera el trabajo con cada de los alumnos resulto diferente y se realizó individualizado ya que esto me permite el refuerzo de las actividades y con ende conozco que el funcionamiento de estos dos alumnos es trabajar individual, por

ello pongo en práctica un rasgo deseado en el perfil de egreso de un maestros de educación especial el cual es:

Establece una correspondencia adecuada entre la naturaleza y el grado de complejidad de los propósitos y los contenidos de la educación básica, con los procesos de desarrollo, la diversidad de capacidades, de estilos y ritmos de aprendizaje, y el contexto familiar y social de sus alumnos. (Plan de Estudios de la Licenciatura de Educación Especial, 2004, p.45)

### 2.3.3 La pesca

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 5 al 9 de Marzo del 2018.

**Duración:** 30 min.

**Sub-Grupo:** 3° "C"

A continuación describiré la actividad de la pesca esta actividad fue trabajada de manera grupal en todos los grupos de los terceros años, pero a continuación describiré la situación didáctica en una modalidad subgrupo debido a que fue necesario realizar esta adecuación con los alumnos que se describirán debido a que en la actividad grupal les fue difícil encontrar los peces con los números que les señalaba, por lo que se reforzó en esta actividad en un subgrupo. El propósito es el reconocimiento de los números de la serie numérica del 1 al 10, al igual que la percepción de los mismos y llevando condigo la memoria numérica.

(**DF:** Docente en Formación, **SJ:** San Juana, **A:** Axel, **Ik:** Ian Kevin)

Se comenzó la actividad repartiendo a cada uno de los alumnos una caña de pescar y preguntándoles así para que se utilizaba el instrumento que les entregue; respondieron que para cazar peces, posteriormente les puse en el suelo todos los peces marcados con los números del 1 al 10; pedí en primero momento que los alumnos me realizaran una serie con números del 1 al 10 en

equipo. Durante la realización de la serie fue necesario que yo interviniera al estar contando el número que seguía, esta serie numérica la pedí con la intención de que los alumnos logaran tener una guía o una muestra para poder resolver las consignas que posteriormente se realizaran, al tener concluida esta serie indique que contáramos con voz fuerte la serie.

**DF:** Muy bien vamos a empezar a pescar, están de acuerdo

**ALUMNOS:** Si Maestra

**DF:** Perfecto, necesito que me pesquen el pez que contiene el número 2, (comencé con un número sencillo). Percibí que rápidamente los alumnos se dirigían al pececito número 2, excepto la alumna SJ, la cual primero observo a cuál de los peces se dirigían sus compañeros para ella poder llegar al mismo. Así sucesivamente indique varios números, encontrando la misma dificultad con la alumna SJ, de igual manera encontrando como dificultad los números mayores al 6, se continuó la actividad pero esta vez cambio la consigna que a continuación se menciona.

**DF:** Ahora vamos a pescar el pececito que sigue después del número 2.

**SJ:** El 5

**DF:** No

**A:** El 4

**DF:** No

**IK:** El 1

**DF:** No, haber vamos a ver en la serie que hicieron, cual es el pececito que sigue del dos, observen bien.

**A:** El 3

**DF:** Muy bien A, vamos a pescar, corran por el pececito 3.

Durante la actividad la ganadora que obtuvo más pececitos fue la alumna SJ, a pesar de no reconocer todos los números fue la que tuvo más habilidad a la hora de pescar, pude percatarme que los alumnos tienen dificultad en reconocer gráficamente los números pero oralmente tienen conocimiento de los números de igual manera estas actividades están diseñadas para tener inmersos a los alumnos en los principios de conteo y que estos a su vez puedan ser funcionales

en el pensamiento matemático siendo esto la resolución de problemas. (ANEXO 10).

Puedo concluir que el trabajo con estos alumnos ha sido un trabajo de día con día ya que con ellos el trabajo tiene que ser reforzado de una manera individual o subgrupal, debido a que lo aprendido en clase se tiene que reforzar continuamente, esto para poder lograr una avance en el conteo, con ello puse en práctica uno de los rasgos deseados en el perfil de egreso de la licenciatura el cual nos menciona lo siguiente:

Planifica y pone en práctica estrategias de intervención educativa, incluyendo las adecuaciones curriculares, en relación con los propósitos, enfoques y contenidos de educación básica, para favorecer el máximo desarrollo de las competencias de niños y adolescentes que manifiesten necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad. (Plan de Estudios de la Licenciatura de Educación Especial, 2004, SEP, p.47)

#### **2.3.4 Empecemos a contar las bolitas de gel**

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 26 de febrero a 2 de marzo del 2018

**Duración:** 30 min.

**Sub-Grupo:** 3° "B"

(**BR:** BRANDON RENE, **LA:** LUIS ANGEL,  
**JB:** JORGE BRANDON)

Esta actividad consiste en trabajar el primero principio de conteo el cual tiene como finalidad y este es correspondencia uno a uno, el cual consiste en: Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica. (SEP. 2011, p.52), de igual manera el trabajar y utilizar este material el cual es bolitas de hidrogel permitirá una mayor atención por parte de los

alumnos atendidos en este subgrupo, debido a que en él se encuentra presente un alumno con espectro autista llamado Jorge Brandon o como se conoce en este documento JB, este material es llamativo para la manipulación, y pensando en JB es necesario atraer su atención y consigo trabajar texturas, al ser las bolitas de hidrogel una manera factible de llamar su atención se continuo con la actividad.

Este equipo está formado por tres alumnos con condiciones similares, las cuales son dificultad en su atención y por consiguiente su conocimiento es bajo en los diferentes campos formativos, hasta la fecha no se cuenta con un diagnóstico para detectar si presentar una discapacidad intelectual. Por lo cual también el material fue importante debido a que atrajo su atención para poder comenzar la actividad.

Comencé la actividad repartiendo a cada uno de los alumnos vasos marcados con números cada uno estos marcados del 1 al 5, principalmente inicie pidiéndoles que juntos contáramos los vasitos que teníamos, el alumno JB, repetía los números lentamente, la verdad considere que esta actividad sería una actividad difícil de trabajar porque me sentía aterrada a que los alumnos no respondieran a ella o a su vez fuera tanta la atención por los materiales que no se interesaran en lo que indicaría para realizar, posteriormente de contar los vasitos y de ir reconociendo poco a poco los números, pedí que colocaran las bolitas que correspondían al número que señalaba el vaso, en este actividad se trabajó a través de agrupamientos la cual indica que “Agrupamientos”: se trata de que los niños realicen una gran variedad de agrupamientos, descubran el cardinal del conjunto y lo expresen con el número correspondiente. (Cascallan M., s.f. p.121). Y observe lo siguiente:

EL alumno LA, comenzó a tocar las bolitas gel y no enfocarse en la actividad, por lo que me acerque a él y pregunte:

**DF:** que numero es este señalando el vaso numero 1

**LA:** 1

**DF:** Entonces cuantas bolitas pondrás aquí,

**LA:** 1,

**DF:** Muy bien, ahora continúa con las que siguen.

Posteriormente me acerque al alumno JB, y me di cuenta que el alumno con el que pensé que tendría mayor dificultad estaba trabajando por sí solo, colocando correctamente hasta el número que llevaba que era el tres las bolitas de hidrogel, pero su manera de realizar la actividad era más lenta debido a que cada que colocaba una bolita la observaba y duraba gran tiempo observándola y posteriormente ya la integraba al vaso que correspondía. Con el alumno BR, realmente solo se enfocó en llenar todos los vasitos que fueron asignados con las bolita de hidrogel pudiendo considerar que solamente jugo con ellas, di un tiempo para que solos realizaran la actividad.

Al dar un tiempo asignado para que solos trabajaran intervine para poder retroalimentar la actividad, siendo BR con la persona que me sentaría para que los demás alumnos también pusieran atención y claramente para ayudar a BR, que era el alumno que no logro realizar la actividad.

**DF:** Muy bien niños haber vamos a ver si pudieron integrar todas las bolitas en el vaso que correspondía, cual es el primer vaso.

**LA:** 1

**JB:** 1

**DF:** Todos tiene una bolita, muy bien JB, muy bien LA, haber BR, cuantas colocaras tu

**BR:** 1 (coloca la cantidad que ve en sus compañeros)

**DF:** PERFECTO, Ahora que numero sigue

**ALUMNOS:** 2

**DF:** Muy bien todos colocaron 2, vamos BR coloca las que tienen que ser ahí.

De igual manera el alumno BR, observo la cantidad de bolitas que sus compañeros tenían para poder resolver la consigna dada.

Así sucesivamente fue verificando la a actividad, al llegar al número tres percibí que el alumno JB coloco en todos los vasitos que le faltaban llenar solamente 3 bolitas a cada uno sabiendo que tenía que colocar 3, 4 y 5, de igual manera me percate con ello del alumno LA, debido que el alumno LA, copiaba los JB realizaba, por ello se fue verificando la actividad como anteriormente se

menciona pero indicando que si les faltaban bolitas agregaran las que faltara,. Al finalizar se dio un repaso de la serie numérica, percatándome que dos de estos alumnos se encuentran todavía en un nivel bajo del conteo para un grado del tercer año. (ANEXO 11)

### **2.3.5 Dígalo con mímica**

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 19 a 23 de Febrero de 2018.

**Duración:** 30 min.

**Grupo:** 3° “C”

La actividad de dígalo con mímica tuvo como finalidad atraer la atención de los alumnos para utilizar los números de una manera divertida así como también su cuerpo y su memoria para representar lo que se les indicará.

Por ello en esta actividad se trabajaron las tres habilidades cognitivas propuestas y que mencionan lo siguiente:

La atención, en el campo del procesamiento de la información, es el proceso por el cual se resalta una determinada información y se inhibe otra. La atención implica seleccionar información para poder procesarla con detenimiento e impedir que otro tipo de información se siga procesando. Sin embargo, debe considerarse como un sistema cognitivo complejo de subprocesos específicos, a través de los cuales somos capaces de dirigir la orientación, el procesamiento de la información, la toma de decisiones y nuestra conducta según Ríos-Lago, Periañez y Rodríguez-Sánchez (2008), citado por (Portellano y García (s.f), P.17)

La memoria está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer la conciencia esa información de forma aprendida, según Campo (2008), citado por Portellano y García (s.f).

La actividad consistió en que un alumno pasara al frente y sobre la frente se le pegó una imagen que contiene un cantidad de diferentes animales, el resto del grupo tendrá que imitar qué animales son los que se encuentran y a su vez cuantos animales tiene, por lo tanto el alumno que está en el frente tuvo que adivinar cuantos animales tiene y cuales son. Y así sucesivamente pasaron gran cantidad de alumnos, claramente siendo más participes los alumnos del grupo de apoyo. A continuación se describe parte importante de lo suscitado en la actividad.

(**DF:** Docente en Formación, **SJ:** San Juana, **A:** Axel, **Ik:** Ian Kevin, **DE:** David Eduardo, **LD:** Luis David, **JA:** Jesús Alexander)

**DF:** ¿Ustedes conocen los números?

**G:** ¡Siii!

**DF:** ¡Enserio!, ¿Y qué números conocen?

**G:** Esos (señalando los que se encontraban, en su salón)

**DF:** Muy bien, vamos a repasarlos

El grupo comenzó a repasar la serie numérica que se encontraba pegada en sus salón la cual llegaba hasta el número 15, posteriormente les indique la dinámica a trabajar que anteriormente ya se mencionó, pedí que pasara el primer alumno, al cual se le pego en su frente una tarjeta que contenía 4 animales, pedí que un alumno del grupo hiciera la mímica, el alumno fue adivinando los animales que iba imitando su compañero, pero al preguntar cuántos animales tenía, le fue difícil recordar cuantos tenía, por lo que cambié la forma de participar, así que ahora pedía que los alumnos que realizarían la mímica se pararían exactamente los que iban a imitar, y al finalizar contaba cuantos compañeros estaban parados que eran los animales que tenía en su frente. Posteriormente indique que pasara la alumna SJ, a la cual le coloque en su frente una tarjeta con tres animales.

**DF:** Muy bien SJ, te toca adivinar cuantos animalitos tienes, vamos a ver quiénes hacen la imitación, (comenzaron a imitar los animales cada uno de los alumnos que pare, cada quien uno de los asignados, claramente solo pare 3 alumnos), ya que te imitaron y adivinaste cuales, dime cuantos animalitos tienes en tu frente.

**SJ:** 2

**DF:** Segura, mira fíjate cuantos compañeros están de pie

**SJ:** 4

**DF:** A ver vamos a contarlos , todos me ayudan a contar cuantos alumnos están de pie

**G:** sii

**DF:** Muy bien, a ver empecemos

**G:** 1, 2, 3

**DF:** Muy bien, entonces SJ, ¿Cuántos animalitos tienes?

**SJ:** 3

Se continuo la actividad trabajando así sucesivamente con la mayoría del grupo, con los alumnos que les era difícil identificar la cantidad de animales que tenían, al igual que les era difícil discriminar cuantos compañeros estaban de pie, que a su vez se veían involucrados en el conteo, pedía que el grupo ayudara al compañero a contar a sus compañeros y así saber cuántos animales tenía y a la vez estar reforzando el conteo de los alumnos, la cantidad de animales más grandes que tenía una tarjeta era la de 10 animales, los resultados con los alumnos del grupo de apoyo fue el siguiente.

**SJ:** Para la alumna como ya se mencionó en la descripción de su participación, fue necesario ayudar a contar grupalmente la cantidad de compañeros, le fue difícil contar e identificar la cantidad.

**A:** Para este alumno al ver todo el avance que ha tenido durante las intervenciones que he tenido con él y claramente el trabajo de su maestra titular, decidí colocar una tarjeta con la cantidad de 7 animales, el alumno logro percibir cuantos animales tenía y cuáles eran, logró percibirlo al segundo intento en el cual por si solo conto los compañeros que estaban parados.

**IK:** Con él coloqué una tarjeta con cantidades pequeñas, la cual fue el número 4, de igual manera le fue fácil percibir la cantidad, después de que por sí solo lograra contar a sus compañeros que se encontraban parados.

**JA:** Para este alumno por su gran avance implemente una tarjeta con 9 animales, él sin contar al estar a notando los animales que iban pasando, con sus dedos logro identificar, cuantos animales tenía y cuáles.

Los alumnos LD y DE, este día no asistieron a clase. (ANEXO 12).

### 2.3.6 Los bolos

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo, irrelevancia del orden.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 19 a 23 de Febrero de 2018.

**Duración:** 30 min.

**Sub-Grupo:** 3°C

(**DF:** Docente en Formación, **DE:** David Eduardo, **LD:** Luis David)

La actividad de los bolos consistía en que los alumnos tiraran los bolos que se encuentran al otro lado de ellos, cada bolo tendrá varios números que los alumnos no pondrán ver, al lanzar la pelota y el alumno tirar los bolos, elegirá uno de los que tiró y a su vez un número, al revisar el número asignado el niño, tendrá que juntar una colección de fichas correspondientes al número que le toco, y así sucesivamente se realizara con cada alumno. Con esta actividad estamos trabajando uno de los principios de conteo el cual es Irrelevancia del orden. El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa. . (Programa de Educación Preescolar, SEP, 2011).

Se comenzó la actividad con dos de los niños del tercero C, se eligieron a estos dos alumnos para reforzar el pensamiento matemático a través de la dinámica y a ellos dos juntos, debido a que se encuentran al mismo nivel en su conocimiento, por ello inicie preguntándoles que hasta donde podían contar, los alumnos muy seguros decían que hasta el 15, asocie esta respuesta debido a que la serie numérica que se encuentra en su salón llega hasta el número 15, por lo cual decidí decirles que me contaran esa serie, los alumnos empezaron a contar, pero al llegar al número 7 comenzaron a decir otros números y así sucesivamente como por ejemplo: 1,2,3,4,5,6,7,12,13,9,14,15. Al detectar una idea del conocimiento que tenían decidí que empezaríamos con la actividad, por lo cual empezó a tirar el alumno LD.

**DF:** Muy bien LD, empezaras tú, comienza tirando, (el alumno lanza la pelota y tira 4 bolos), ¿Cuántos bolos has tirado?

**LD:** 5

**DF:** A ver vente vamos a ver cuántos bolos tiraste, comencemos a contar

**LD:** 1,2,3,4

**DF:** Entonces, ¿cuantos bolos fueron?

**LD:** 4

**DF:** De los papelitos que tiene el bolo ¿cuál quieres?, (el alumno elige el papelito de en medio, el cual tenía el número 6, al ser un número que el identifica por su edad logra adivinarlo). ¿Qué número fue el que te toco?

**LD:** 6

**DF:** muy bien, a ver DE, asegúrate que LD elija las fichas correspondientes a la cantidad que salió.

Para poder resolver esta consigna los alumnos comenzaron a contar de una por una las fichas obtenidas y así sucesivamente se estuvo realizando la actividad, los alumnos comprobaban que estuvieran eligiendo la cantidad correcta de fichas y con ello utilizando el conteo, de igual manera el conteo fue trabajado desde el momento de observar y verificar los bolos tirados, así como al identificar el número obtenido en su bolo. Al ser un juego de suerte, ganó el alumno con más fichas que para este caso fue DE con 35, los alumnos lograron contar oralmente hasta el 35, sin duda con ayuda mía.

Considero que fue una actividad satisfactoria no solamente con este subgrupo de tercero C, si no con todos los subgrupos trabajados durante las semanas de intervención, debido a que trabajar por competencias los ayuda a estar impulsándose entre ellos mismos de igual manera a competir sin ninguna pelea y de una manera divertida claramente utilizando el conteo, que es lo principal en este documento, pero no solamente para su realización sino que el conteo les será funcional en toda su vida cotidiana.

### **2.3.7 El memorama**

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 26 de Febrero a 2 de Marzo del 2018.

**Duración:** 30 min.

**Individual:** 3°C

La actividad consiste en jugar con un memorama de números en el cual el alumno buscará el número en una tarjeta y en la otra la cantidad referente a éste, con la finalidad de que el niño logre identificar número y cantidad de objetos. Con esta actividad se está trabajando una de las principales habilidades cognitivas propuestas en este documento la cual es: La memoria, está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer la conciencia esa información de forma aprendida, (según Campo, (2008), citado por Portellano y García, (s.f). P.17)

Esta actividad fue trabajada con todos los alumnos del tercer año durante las semanas de intervención, de igual manera muchas veces esta actividad fue complementaria de muchas otras actividades, ya que me funcionaba para los alumnos que llegaban a terminar rápido, y con ello seguir trabajando el conteo, pero a continuación describo la situación trabajada con una alumna del tercero C, llamada San Juana (SJ), la cual es una niña con mucho entusiasmo y ganas de aprender, pero se encuentra en un nivel de conteo bajo, ya que solamente percibe números del 1 al 3 para sus tercer año, no solamente en el campo formativo del pensamiento matemático, sino también en lenguaje y comunicación y muchos otros más, el trabajo con esta alumna a veces llega hacer complicado debido a que sus inasistencias son constantes, por lo cual son muy pocas veces la oportunidad de trabajar con ella y por ello el avance ha sido mínimo.

Se comenzó la actividad repasando la serie numérica la cual todavía no tiene dominada, y por ello fue necesario tenerla de manera visible, para al momento de estar repasándola se pudiera dar cuenta del nombre del número con el gráfico del mismo. Al repasar un par de veces se continuo la actividad del memorama, el cual estaba formado de cartas con imágenes de animales y en otras la cantidad que correspondían a ellos, coloque las cartas en el piso y las revolví, la alumna fue sacando de una por una las tarjetas, siempre que sacaba una tarjeta se le preguntaba el número que era o cuantos animales existía en esa tarjeta, el

único número que la alumna identificaba era el número 1, pero identificaba las tarjetas con animales de cantidades 1 y 2, cuando la alumna no acertaba en el número que elegía era necesario reforzarnos con ayuda de la serie numérica que teníamos tangiblemente en ese momento, por lo que era necesario estarla repitiendo, así como contar los animales que aprecian en las tarjetas con cantidades mayores.

Pude percatarme que la actividad fue divertida, pero a su vez un poco tediosa debido a que era necesario estar repitiendo la serie numérica, pero esto se hacía con la finalidad de retroalimentar y utilizar la memoria y percepción para estar adquiriendo el número. (ANEXO 13)

### **2.3.8 La medusa**

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

**Propósito:** Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.

**Fecha:** 19 a 23 de Febrero de 2018.

**Duración:** 30 min.

**Individual:** 3°A

La actividad consistía en completar unas medusas a las cuales les falta sus tentáculos y por lo cual ellos tendrán que completarla, para ello cada medusa contiene un número el cual indica la cantidad de tentáculos que contendrá, el alumno identificará el número y la cantidad que corresponde a ello. Haciendo una asociación entre número y cantidad. Con ello estamos trabajando una actividad de las mencionadas en la propuesta de intervención llamada: Agrupamientos: se trata de que los niños realicen una gran variedad de agrupamientos, descubran el cardinal del conjunto y lo expresen con el número correspondiente (Cascallana M., s.f., p.121).

Esta actividad consistió en trabajar individualmente con todo lo alumnos atendidos, por ello elegí presentar la intervención con unos de los alumnos del tercer año grupo A, es un alumno que acaba de ingresar este año por primera

vez al jardín, por cual no ha tenido ningún antecedente en un ambiente escolar, de igual manera su conocimiento está por debajo al de sus compañeros, el alumno se llama Kvyn Aldhair (KA), el trabajar con él es algo complicado debido a que su inasistencia es muy notoria de igual manera la accesibilidad por parte de la maestra de grupo suele ser difícil para poder sacar al alumno y trabajar con él.

La actividad se comenzó repasando la serie numérica, fue necesario implementar una serie que fuera visible para que el alumno logrará reconocer un número con sonido. Después del repaso, le entregue una medusa la cual contenía el número 10, asigne esta medusa sabiendo que el alumno recordaría el ultimo numero repasado en la serie numérica y así fue el alumno recordó que era el número 10, se continuo indicando que eligiera los tentáculos que debía de tener su medusa, el alumno solamente eligió dos tentáculos, porque él decía que las medusas solo tenían dos tentáculos, le volví a recordar la indicación en la cual él tenía que poner los tentáculos que venían marcados ahí.

Al darme cuenta que no lo comprendía decidí ser yo la monitora en la actividad y de igual manera estar resolviendo mi medusa yo, le dije que yo también tenía una medusa y que en ella tenía que poner 10 tentáculos que eran los que faltaban, así que los dos comenzamos a poner cada quien en nuestras medusas los tentáculos de uno por uno, cada que colocábamos uno se contaban nuevamente todos los que ya se habían pegado. Al finalizar de colocar todos los tentáculos pedí que contáramos cuantos teníamos y él sabía que era el numero 10 ya que sabía que se habían pegado 10. Considero que fue una actividad llamativa para el alumno debido a que vio que se iba llenando de tentáculos sus medusa y para el llamaba la atención que su medusa estuviera completa. (ANEXO 14)

### **2.3.9 El periódico mural**

Fue una de las actividades propuestas en mi intervención docente para trabajar con la comunidad escolar, consideré importante trabajar en ello debido a que el periódico mural es fundamental en el jardín y tiene como finalidad informar los acontecimientos más relevantes durante el mes en el que nos encontremos durante el ciclo escolar, de igual manera trabajé en éste debido a que durante la

semana intensiva del consejo técnico escolar se repartieron comisiones en la planta docente del jardín, teniendo como comisión el periódico mural la unidad de apoyo del jardín. Con ello aceptando esta comisión y trabajada mes con mes, se puede poner en práctica uno de los rasgos deseables para el licenciado de educación especial el cual es:

“Participa en forma colegiada en los procesos de gestión escolar con el propósito de favorecer el aprendizaje de los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad, y propiciar el mejoramiento continuo de la institución donde lleva a cabo su labor docente.” (Plan de Estudios de la Licenciatura de Educación Especial, 2004, p.49)

Por lo que mes con mes se ha trabajado con él, me pareció importante realizar en el mes de marzo un periódico mural de entretenimiento matemático, el cual consistía en realizar diferentes actividades que venían marcadas en el mismo, el periódico tenía como tema la primavera y en él se encontraban 2 diferentes juegos matemáticos en caminados a los principios de conteo y permitiendo el refuerzo.

**Juego 1:** Consistía en un árbol que se encontraba adornando el periódico mural, se encontraban en su copa varios frutos, cada fruto presentando cantidades diferentes, por ejemplo: 1 manzana, 2 guayaba, 3 limones y 4 naranjas, y en su tronco se encontraban los números que completarían estas los cuales eran 1, 2, 3, 4. Para realizar esta actividad, tenían que colocar el número correcto con la cantidad de frutas correctas, para ello los padres de familia, personal de la institución y alumnos, podrían realizarlo.

**Juego 2:** Consistía en un jardín de 4 flores, cada una de las flores tenía diferentes cantidades de hojas en su tallo, la comunidad escolar tenía que colocar los números correspondientes que indicaran la cantidad de hojas que contenía cada una de las flores, siendo el rango más alto hasta el número 4, era necesario contar la cantidad de hojas para poder complementar la flor.

Considero que haber trabajado juegos en un periódico mural fue una manera divertida de atraer a la comunidad escolar a que se interesara por esta herramienta importante en el jardín de niños, ya que muchas veces el periódico mural pasa desapercibido sobre todo para los padres de familia, de igual manera el periódico mural fungió como entretenimiento para algunos alumnos de la institución debido a que a lo hora del recreo muchos alumnos que nos les gusta jugar se iban a trabajar en el periódico ya que de una manera entretenida de pasar el tiempo y a su vez de seguir aprendiendo. (ANEXO 15).

### **2.3.10 Talleres con mamás**

Durante el mes de marzo se implementaron diferentes talleres fuera de la jornada escolar a partir de las 12:00 horas, los cuales iban enfocados a diferentes actividades como habilidades cognitivas, lectoescritura, pensamiento matemático y lenguaje. Por ello se decidió implementar acciones de media hora que pudieran favorecer a los padres de familia en la disposición de trabajar con sus hijos.

Por ello después de la jornada escolar se solicitaba la presencia de los padres de familia para trabajar con sus hijos, estos talleres se mostraron disponibles para toda la comunidad escolar, pero principalmente para los alumnos del grupo de apoyo, por lo cual día con día se presentaban actividades a los padres de familia para que ellos trabajaran con sus hijos, estas actividades siendo actividades que se trabajan con los alumnos en el día con día, siendo actividades como se mencionaron anteriormente, como los bolos, la pesca, las clasificaciones, resoluciones de problemas, entre otras.

La madres de familia se mostraron interesadas en estos talleres debido a que aprendían como relacionarse con sus hijos de igual manera diferentes actividades que ellas mismas pueden trabajar con ello implementando material sencillo para poder trabajar con sus hijos fuera de la jornada escolar, también el vínculo con sus hijos favoreció, ya que muchas veces no pasan tanto tiempo con ellos, por ello estos talleres favorecieron en diferentes aspectos. (ANEXO 16).

El trabajo con las madres de familia a través de las asesorías permitió el desarrollo de rasgos deseables para mi formación docente, de igual manera enfrenté uno de los retos en mi formación el cual era el trabajo con los padres de familia, lo que esto me ayudó para enfrentar esta experiencia, además seguir trabajando y beneficiando a no solamente mi como docente sino principalmente a los alumnos, debido a que el apoyo entre padres, alumno y maestra beneficiara su desempeño escolar.

- “Reconoce el significado que tiene su trabajo para los alumnos que atiende, para las familias de éstos y para la sociedad.
- Orienta a las familias para favorecer la participación de las mismas en el proceso educativo de los alumnos que manifiesten necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad.” (Plan de Estudios de la Licenciatura de Educación Especial, 2004, p.47)

## **2.4 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DE LAS SECUENCIAS DIDÁCTICAS**

A continuación, después de haber realizado mi intervención docente y de haber planeado y ejecutado las situaciones didácticas detalló los resultados obtenidos durante mi práctica docente, se ha explicado el avance con cada uno de los alumnos del tercer año que pertenecen al grupo de apoyo, siendo evaluados a partir de los principios de conteo, debido a que el tema de este ensayo llamado: “Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de educación preescolar canalizados a CAPEP”, por lo tanto después de cada situación didáctica se aplicaron diferentes herramientas de evaluación, así la técnica de evaluación conocida como la observación. A continuación, de manera individual se mostraran avances o retrocesos que se tuvieron durante las intervenciones. La manera en que fueron evaluados los alumnos durante la intervención constó de 3 periodos o fases de intervención, las cuales se realizaron al principio, intermedio y final de mi práctica docente a continuación describo en que consistió cada una de ellas: **Evaluación Inicial:** O también conocida como evaluación diagnóstica, fue realizada en los meses de agosto y septiembre, llevándose a cabo en el salón

de apoyo, esta evaluación fue aplicada individualmente y de una manera lúdica, la evaluación consistía en diferentes hojas de trabajo que abarcaban diferentes temas como lo era clasificación, desarrollo personal, emociones, los números, el conteo, igualdades entre otras más, esta herramienta o instrumento de evaluación es elaborado por la maestra del grupo de apoyo; esta evaluación me permitió dar pie a la elección del tema y la ubicación de los alumnos en los principios de conteo. A continuación se presentan gráficamente los resultados por grupo de los alumnos atendidos, viéndose reflejados los resultados de la evaluación inicial, presentando los siguientes rangos. :

Rango 1 (INSUFICIENTE): se le dificulta comprender la serie numérica

Rango 2 (BIEN): comprende los principios de correspondencia e irrelevancia del orden al igual que identifica los números

Rango 3 (MUY BIEN): comprende los principios de orden estable y de cardinalidad.

Rango 4 (EXCELENTE): Reconoce la serie numérica, de igual manera conoce la cantidad presente en una colección llevando acabo el principio de abstracción.

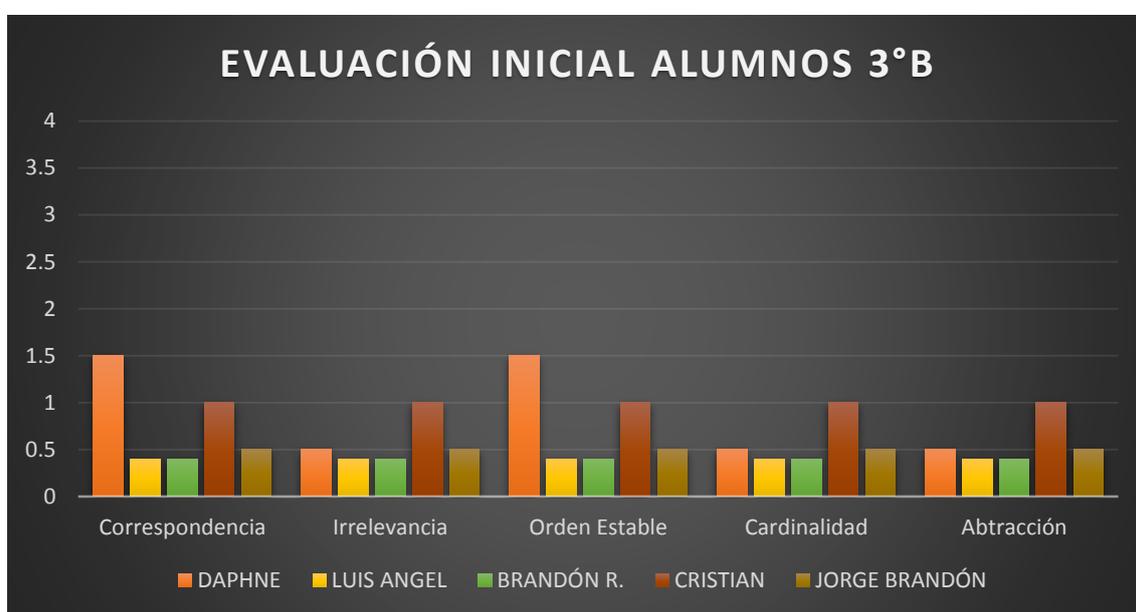


Figura 4. Gráfica de los resultados obtenidos en la evaluación inicial por los alumnos del 3º "B", creación propia.

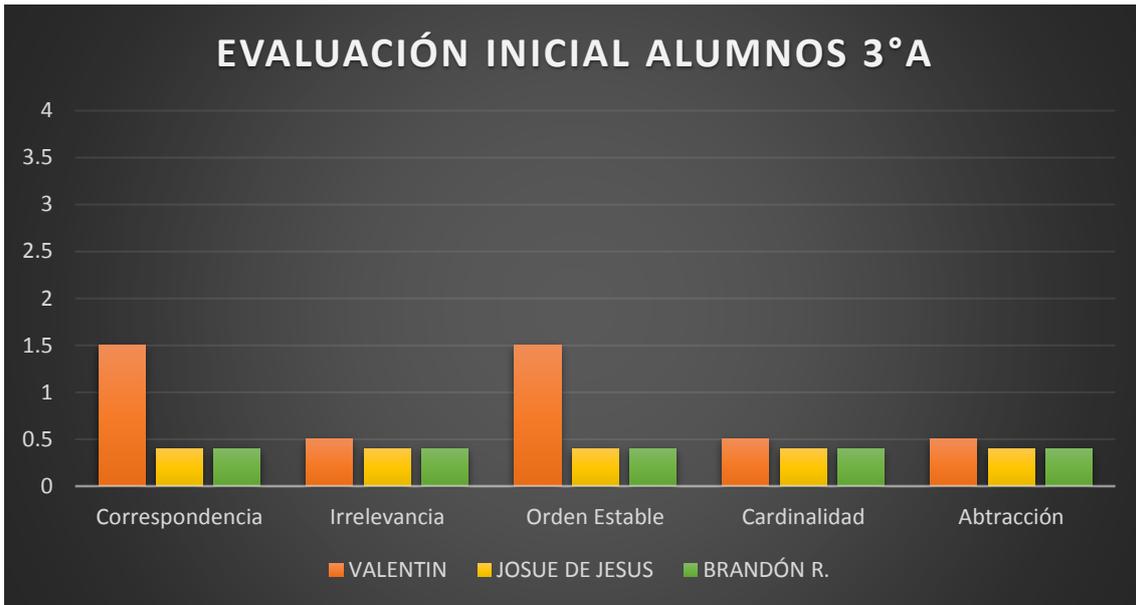


Figura 5. Gráfica de los resultados obtenidos en la evaluación inicial por los alumnos del 3°A, creación propia.

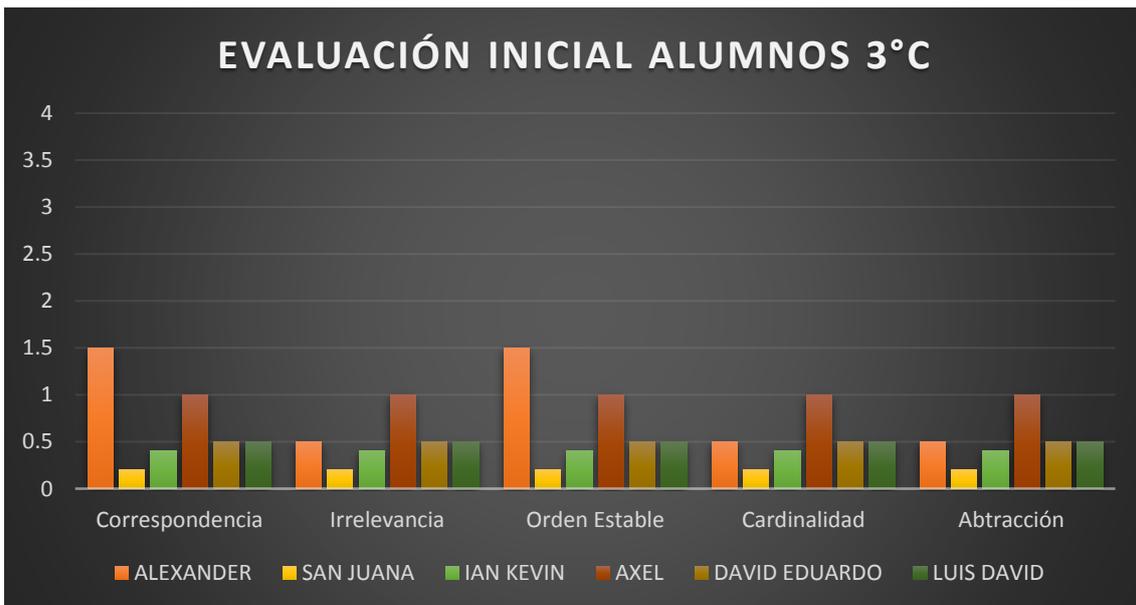


Figura 6. Grafica de los resultados obtenidos en la evaluación inicial por los alumnos del 3°C, creación propia.

Se comenzó a trabajar con los puntajes anteriores, muchos de los alumnos con puntajes bajos, se describen sus procesos de cognición en los apartados de las actividades realizadas en este documento, existían para entonces un nivel muy bajo por parte de los alumnos en el desarrollo de los principios de conteo, sabiendo que este principio es fundamental en el pensamiento matemático.

**Evaluación Intermedia:** Esta evaluación fue realizada en el mes de Enero, se me hizo conveniente realizar esta evaluación debido a que este periodo es la mitad del ciclo escolar, para mí era conveniente saber el avance que se ha tenido con los alumnos, debido a que las situaciones didácticas se empezaron a trabajar a partir del mes de octubre, parte de noviembre y diciembre, por ello creí conveniente saber qué tanto les ha favorecido las aplicaciones de las situaciones didácticas, de igual formara el periodo vacacional del mes de diciembre podría repercutir en saber si hubo un retroceso o un avance, debido a que no se estimula de las misma manera el estar presentes día con día en la institución. A continuación muestro gráficamente los resultados obtenidos a través de esta evaluación la cual fue realizada mediante un examen abarcando ejercicios de los principios de conteo, esta herramienta fue elaborada por mí, en ella incluyó actividades de relacionar, colorear o dibujar, esta fue una manera más lúdica de que el alumno aprendiera.

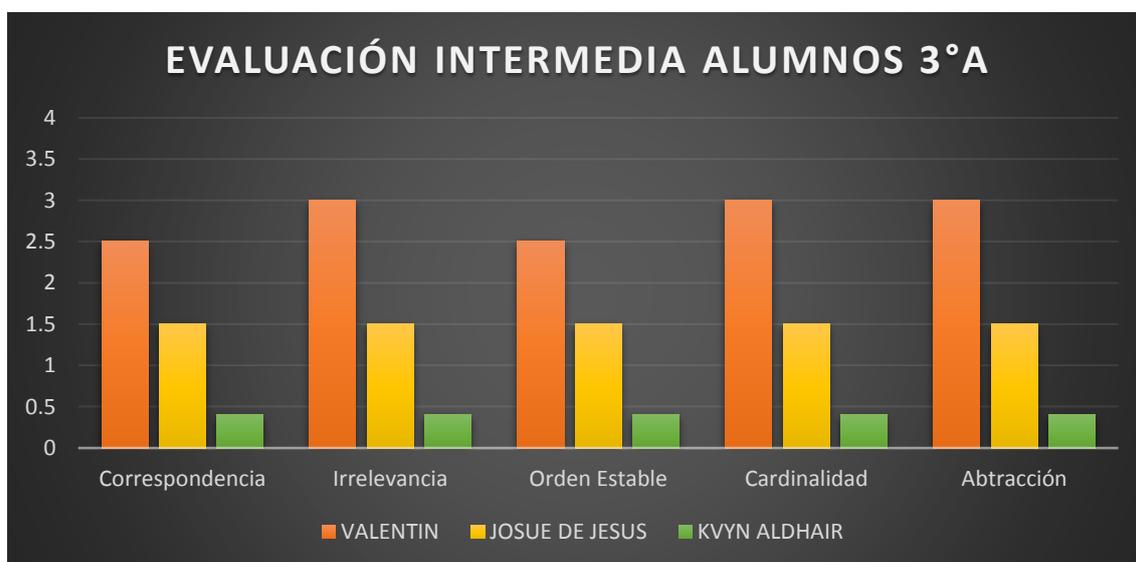


Figura 7. Grafica de los resultados obtenidos en la evaluación intermedia en el mes de Enero por los alumnos del 3ºA, creación propia.

Se puede observar que la evaluación inicial y la evaluación intermedia del alumno KA, no tuvo un avance debido que en el tiempo en el que fue realizada la evaluación el alumno no asistió, así mismo en algunas intervenciones docentes es difícil trabajar con el alumno debido a la poca asistencia que presenta, de igual manera el avance con los demás alumno ha sido evolutivo

esto por la dinámica de trabajo que existe con la maestra titular, debido a que constantemente esta en exigencia con sus alumnos.

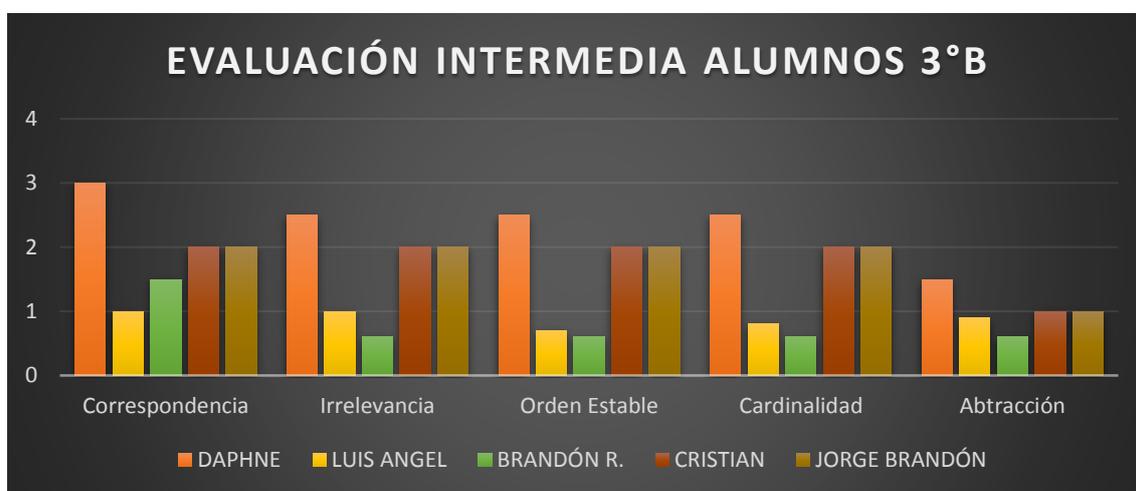


Figura 8. Gráfica de los resultados obtenidos en la evaluación intermedia en el mes de Enero por los alumnos del 3ºB, creación propia.

Los avances que se ven reflejados en este grupo han sido significativos debido a la disposición de niños y niñas, la disponibilidad de la maestra de grupo permite que el reforzamiento por parte de los mismos sea mucho mayor, al igual que un avance significativo es el desarrollo por parte del alumno Jorge Brandon que a pesar de tener autismo su estimulación con ayuda de la madre de familia ha sido favorable para su crecimiento de madurez, de igual manera se trabaja después del horario de clases con este alumno.

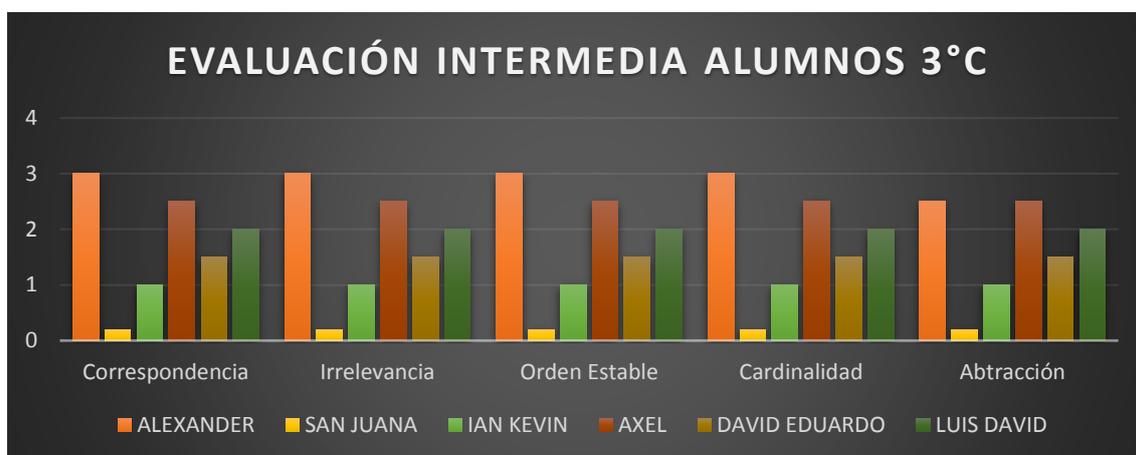


Figura 9. Grafica de los resultados obtenidos en la evaluación intermedia en el mes de Enero por los alumnos del 3ºC, creación propia.

El avance de este grupo depende específicamente de la disponibilidad que nos brinda la maestra de grupo con el trabajo de sus alumnos, es por ello que día con día los alumnos fueron creciendo aunque fue un avance mínimo, pero para estar en una evaluación intermedia el avance fue favorable, no existió avance por parte de una alumna, debido a que su asistencia es muy poca, por ello el día de realizar esta evaluación, le fue difícil entender las consignas y al estar repitiendo las mismas, a la alumna le fue difícil comprender, sus avances han sido mínimos, de igual manera la alumna esta en evaluación médica para descartar un aspecto.

Se puede observar que en los grupos ha existido gran avance específicamente en un alumno por grado, al igual que existe un retroceso en algunos, esto debido a condiciones específicas ya aclaradas anteriormente, se observa que de los 14 alumnos atendidos del tercer año, 4 de ellos se encuentran en un avance muy bueno, 6 alumnos en un avance bueno y 4 de ellos en un avance insuficientes hasta el momento de la evaluación intermedia.

**Evaluación Final:** Fue realizada del 19 al 20 de marzo, debido a que era la semana intensiva de práctica, por ello quise realizar una evaluación final para ver el avance que existió en mis alumnos, claramente dando estos resultados el trabajo que se ha tenido con ellos desde el mes de septiembre de 2017 en el que se empezó a trabajar, esta evaluación tuvo como instrumento un rubrica (ANEXO 17) la cual tuvo como función ponderar diferentes acciones que se realizaron individualmente, actividades como ordenación de la serie numérica a través de un tendedero de ropa, así como agrupación de palitos, contar diferentes objetos. A continuación se describe el resultado final del desempeño de los alumnos.



Figura 10. Gráfica de los resultados obtenidos en la evaluación final en el mes de Marzo por los alumnos del 3°A, creación propia.



Figura 11. Gráfica de los resultados obtenidos en la evaluación final en el mes de Marzo por los alumnos del 3°B, creación propia.



Figura 12. Grafica de los resultados obtenidos en la evaluación final en el mes de Marzo por los alumnos del 3°C, creación propia.

A partir de la evaluación final se ve un cierto progreso en los alumnos, en algunos de ellos un avance mínimo y en otros uno mejor, de igual manera se observa en otros alumnos que no existió avance, esto por situaciones descritas anteriormente, puedo concluir que de los 14 alumnos atendidos 6 alumnos tuvieron un avance excelente ubicándose en los rangos más altos, 4 de los alumnos en un rango bueno, ya que el avance fue mínimo pero significativo durante las intervenciones, así como también puedo mencionar que 4 de mis alumnos su fue insuficiente; para poder incrementar estos avances se trabajaron actividades relacionadas con principios matemáticos, así como enfocadas a trabajar las habilidades cognitivas, estas fueron la principal estrategia para que los alumnos pudieran adquirir los conocimientos. A continuación y como producto final muestro una tabla con los rangos obtenidos de los alumnos.

RANGO	DESCRIPCIÓN	ALUMNOS
<b>Rango (INSUFICIENTE):</b>	se le dificulta comprender la serie numérica	3°A- KA 3°B- BR, LA 3°C- SJ
<b>Rango (MUY BIEN):</b>	Comprende los principios de orden estable y de cardinalidad.	3°A: 3°B- C 3°C- LD, DE, IK
<b>Rango (EXCELENTE):</b>	Reconoce la serie numérica, de igual manera conoce la cantidad presente en una colección llevando acabo el principio de abstracción.	3°A: V, JJ 3°B: D, JB 3°C- JA, A

Figura 13. Resultados de los alumnos, categorizados por el avance en el desarrollo de los principios de conteo.

## CONCLUSIONES

Para mis alumnos:

“Tu conocimiento y mi conocimiento,  
son el complemento para caminar  
por el sendero de un mismo aprendizaje”

Ana Reyes

A través de mi práctica docente realizada durante mi último año de licenciatura llevada como requisito académico para obtener el título de licenciada en Educación Especial en el Área Auditiva y de Lenguaje, a través de un ensayo pedagógico que lleva por nombre “Estrategias didácticas relacionadas con las habilidades cognitivas, para favorecer principios de conteo con alumnos de educación preescolar canalizados a CAPEP”, me permitió poner en práctica diferentes habilidades que un docente debe de poseer, como centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje, planificar para potenciar el aprendizaje, generar ambientes de aprendizaje que sean favorables para el alumno, trabajar en colaboración, implementación de materiales educativos, evaluar para aprender, fomentar la inclusión y la ética profesional, llamados también principios pedagógicos que nos menciona el plan de estudios 2011.

Para poder poner en práctica estos principios fue necesario realizar con compromiso esta intervención docente, de igual manera saber sobre el conocimiento y desarrollo de nuestros alumnos, debido a las investigaciones realizadas durante este documento y toda mi formación docente conocemos que el desarrollo del niño pasa por diferentes etapas, que estas nos permitirán realizar una planeación adecuada a su edad.

De igual manera se pudo conocer a través de este documento que el pensamiento matemático es uno de los principales campos formativos que favorecen el aprendizaje de los alumnos, debido a que es parte fundamental de la resolución de problemas, su principal enfoque es basado a través de los principios de conteo que este es funcional en el desarrollo numérico de los alumnos, el cual permite que el alumno tenga conocimiento de la serie numérica, del símbolo numérico, así como de cantidades, clasificaciones y como

anteriormente se mencionó su finalidad es la resolución de problemas el cual día con día se ve enfrentado por el alumno.

Por otra parte se conoció que existen diferentes habilidades cognitivas que son necesarias trabajar en los niños, principalmente en la educación inicial, me refiero a las habilidades con las que se trabajaron las secuencias didácticas que estas fueron, atención memoria y percepción, siendo estas funcional para la mejora en la adquisición del aprendizaje, debido a que sabemos que el alumno debe de tener una atención favorable para seguir las instrucciones mencionadas y con ello percibir el conocimiento que se le está brindando así como percibir lo que deberá hacer y para almacenar en su memoria el aprendizaje e información que se le está dando.

También a través de mi intervención y la realización de este documento pude aprender que la evaluación es fundamental en el desarrollo del alumno debido a que una evaluación le permitirá a él mismo saber cuánto avance se ha tenido en su aprendizaje, y no solamente a él, sino también al docente, debido a que se conocerá qué tan funcional es la dinámica del trabajo. Por otra parte también se considera que una evaluación es formativa para el alumno, debido al aprendizaje continuo.

Ante lo mencionado puedo concluir que mi intervención fue significativa para la comunidad escolar debido a que hubo un avance oportuna por parte de los alumnos, teniendo más conocimiento sobre los principios de conteo debido a que ellos pueden de una manera autónoma resolver diversos problemas, así como también hubo un incremento en la serie numérica, que fue favorecidos con ayuda de las maestras titulares quienes fueron parte fundamental en el desempeño de los alumnos, y con ello en la accesibilidad para trabajar en su grupo de clase. De igual manera las maestras se mostraron accesibles a adquirir nuevas estrategias y compartirlas, se acercaban a tomar sugerencias, las cuales eran recíprocas. Esto me permitió adquirir seguridad para el trabajo con sus alumnos y con ellas, al ver esta accesibilidad, los alumnos se mostraban entusiasmados por seguir aprendiendo, para ellos era como jugar con matemáticas o jugar con números, por ello el trabajo nunca fue abrumador. También el trabajo con los padres de

familia fue muy participativo debido a que acudían a los talleres de trabajo o citas que se les indicaba, esto con el fin de seguir ayudando a sus hijos en la mejora de los aprendizajes.

Considero que este tema de estudio es principal para la formación de los alumnos en nivel Preescolar, de igual manera se puede continuar trabajando a través de este tema debido a que el pensamiento matemático sigue desarrollándose en la formación de un estudiante al igual que la forma de resolver los problemas sigue siendo diferente en cada persona, por lo que encontrar diferentes tácticas para aprender puede ser uno de los nuevos temas de investigación, así como también dificultades en un entorno educativo de primaria referente al desarrollo de los principios de conteo, debido a que este tema da para seguirlo puliendo y aprendiendo día con día.

Por ello puedo concluir que mi último año ha sido una experiencia importante en mi vida, ya que puedo sentirme lista para resolver situaciones que se presenten en mi vida laboral tanto en la institución como con los padres de familia, y seguir aprendiendo día con día para lograr ser una maestra de excelencia y que mis alumnos y maestros se sientan satisfechos de todo lo aprendido. Concluyo que el mejor conocimiento que puede adquirir un docente en formación se presenta en su práctica docente a través de una intervención con compromiso y disposición.

Puedo terminar este documento con unas palabras que plasma un gran maestro que fue fundamental en mi formación docente, las cuales son las siguientes:

“Ejercer la docencia pone de manifiesto la capacidad del docente de ir más allá del aula. De establecer un vínculo entre lo que los alumnos han construido en su entorno social inmediato y los conocimientos que se propician en la escuela. ...esto quiere decir propiciar una alta valoración para trascender en la vida de otros.” (Noyola E., 2013, p. 221).

## REFERENCIAS

- Cantoral, R., Farfán, R., Cordero, F. y otros. 2000, Desarrollo del Pensamiento Matemático, México: Trillas.
- Cascallana, M. (s, f) *Iniciación a la Matemática, Materiales y Recursos Didácticos*. España: Santillana.
- González, A. (s, f) *¿Cómo Enseñar Matemática en el Jardín?, Numero-Medida- Espacio*. Argentina: Colihue.
- Hernández, F., Duque, M., Noyola, E. 2013, Desafíos en la Formación de Profesores en el Siglo XXI, Reflexiones en Torno a la Educación Normalista en México, San Luis Potosí: Pedro Vallejo.
- Nunes, T., Bryant, P.,1997, Las Matematicas y su Aplicación: La Perspectiva del niño, México: SIGLO XXI
- Perrenoud, P. 1997, Diez Nuevas Competencias para Enseñar, España, Advanced.
- Portellano, J. A., García, J. (s, f) *Neuropsicología de la Atención, las Funciones Ejecutivas y la Memoria*. España: SINTESIS
- SEP. 2004 Plan de Estudios, Licenciatura en Educación Especial. México: SEP.
- SEP, 2011, Plan de Estudios de la Educación Básica. México. SEP.
- SEP. 2011 *Programa de Estudio 2011, Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar*. México: SEP.

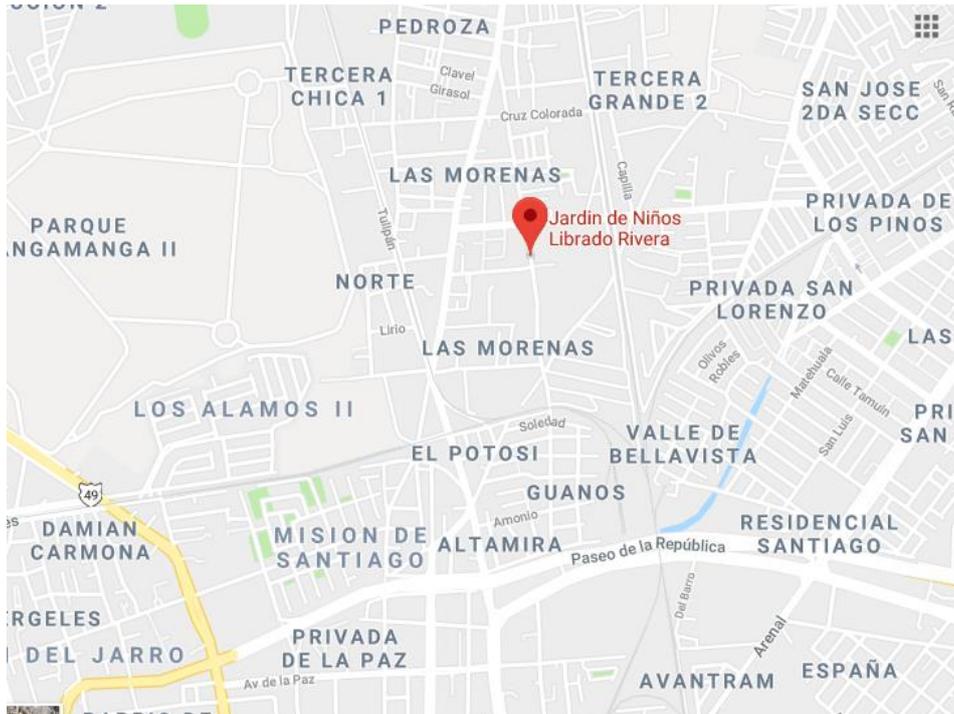
## ELECTRÓNICAS:

- Álvarez, J. 2010, “La Evaluación Psicopedagógica”. España, Federación de Enseñanza de CCOO, recuperado de: [https://maristas.org.mx/gestion/web/articulos/evaluacion\\_psicopedagogica.pdf](https://maristas.org.mx/gestion/web/articulos/evaluacion_psicopedagogica.pdf)
- Castillo, T., Espeleta, V. 2003 *La Matemática su Enseñanza y Aprendizaje*. Costa Rica: UNED. Recuperado en: <https://books.google.com.mx/books?id=od6IBC8p2cC&pg=PA26&dq=EL%20DESARROLLO%20DEL%20PRINCIPIO%20DE%20CONTEO%20EN%20NI%20C3%91OS%20DE%20PREESCOLAR&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj4qp6ZqJzXAhUn9IMKHSToAgsQ6AEIJzAA#v=onepage&q=EL%20DESARROLLO%20DEL%20PRINCIPIO%20DE%20CONTEO%20EN%20NI%20C3%91OS%20DE%20PREESCOLAR&f=false>
- Geary, D. 2006, “*La Discalculia en Edad Temprana: Sus Características y su Posible Influencia en el Desarrollo Socioemocional*”: EE UU, Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia, Recuperado de: [http://www.encyclopedia\\_infantes.com/sites/default/files/textes-experts/es/2668/la-discalculia-en-edad-temprana-sus-caracteristicas-y-su-posible-influencia-en-el-desarrollo-socioemocional.pdf](http://www.encyclopedia_infantes.com/sites/default/files/textes-experts/es/2668/la-discalculia-en-edad-temprana-sus-caracteristicas-y-su-posible-influencia-en-el-desarrollo-socioemocional.pdf)
- Orozco, M. (s, f) *¿Cómo Comprende el Numero el Niño?* Recuperado de: <http://cms.univalle.edu.co/cognitiva/wp-content/archivos/recursos/Como%20comprende%20el%20ni%C3%B1o%20el%20n%C3%BAmero.pdf>
- Piaget, J. “ Más allá de la pipa” en Tipos de conocimientos, recuperado de [http://tetoszone.blogspot.mx/2008/03/tipos-de-conocimientos\\_31.html](http://tetoszone.blogspot.mx/2008/03/tipos-de-conocimientos_31.html)

**ANEXOS**

## ANEXO 1.

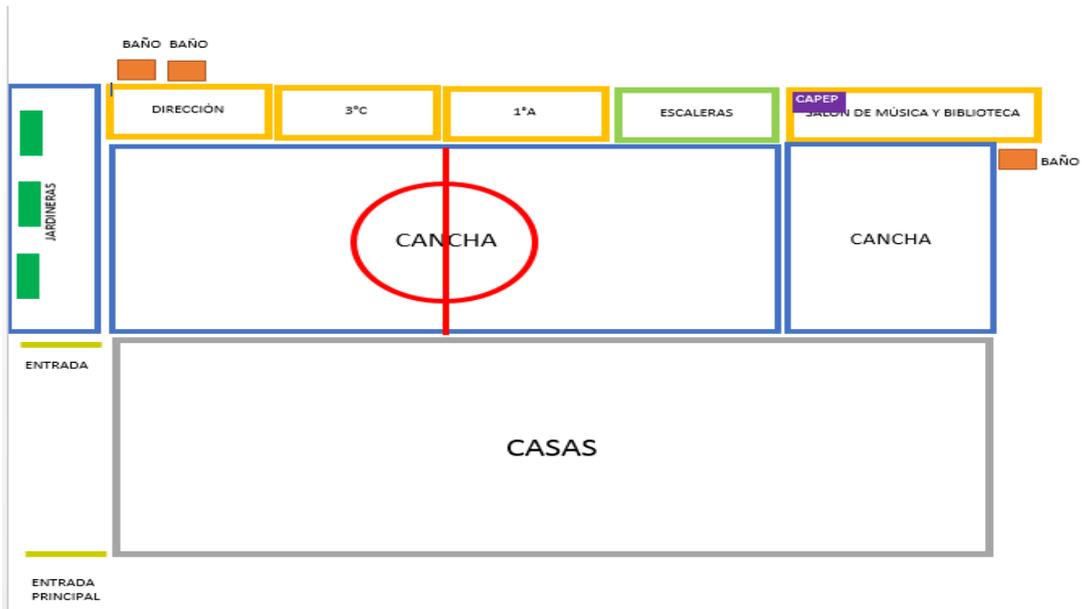
Ubicación del Jardín de niños “LIBRADO RIVERA”, desde una perspectiva de imagen satelital.



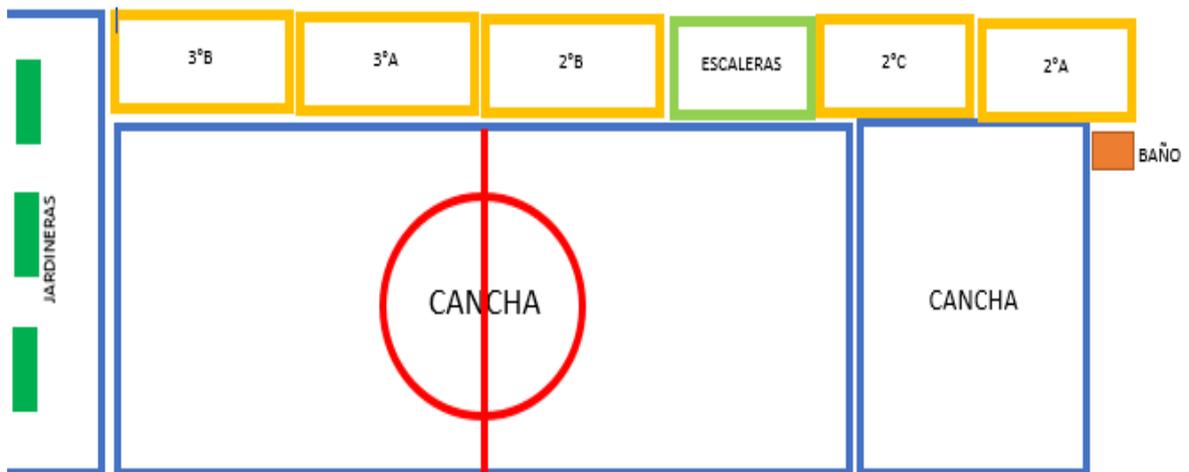
## ANEXO 2.

### Croquis del Jardín "Librado Rivera".

Parte inferior de la estructura de jardín de niños.



Parte de superior del Jardín de niños, en el cual se muestran los grupos de la planta alta.



**ANEXO 3.**

**Personal Docente del Preescolar.**



#### **ANEXO 4.**

Evaluación Inicial o Diagnostica.

Actividades propuestas en la evaluación diagnostica, por parte de la titular del área de aprendizaje de CAPEP.



#### **ANEXO 5.**

Evaluación Intermedia.

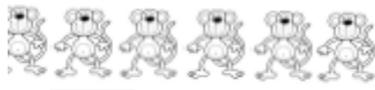
Evaluación intermedia, donde se pone en práctica conocimientos de los principios de conteo.

**EVALUACIÓN PRINCIPIOS DE CONTEO**

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_

A) Correspondencia (Uno a Uno)

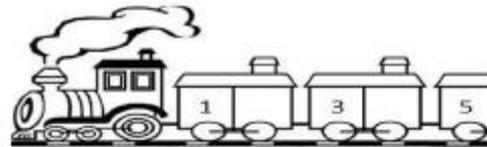
1.-Relaciona la cantidad de animales según su número.

	<b>5</b>
	<b>2</b>
	<b>3</b>
	<b>4</b>
	<b>7</b>
	<b>6</b>
	<b>1</b>

**B) Inversión del Orden**

2.-Coloca el número que corresponda según la colección

		
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**D) Cardinalidad**

4.-Colorea el número que muestra la cantidad correcta en la imagen

			
3 5 2	8 10 6	4 9 3	2 1 4

**E) Abstracción**

5.-Coloca la cantidad correcta de los frutos que aparecen a continuación

		_____		_____
		_____		_____
		_____		_____

**C) Orden Estable**

3.-Coloca los números que faltan en las siguientes imágenes.



Se muestran fotografías de las actividades que se llevaron a cabo para observar a través de una rúbrica esta herramienta de evaluación se muestra en el anexo 17.



**ANEXO 7.**

## Planeaciones de las secuencias didácticas

 <b>BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL</b> <b>DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ</b> <b>ÁREA AUDITIVA Y DE LENGUAJE</b> CICLO ESCOLAR 2017 – 2018 <b>Jardín de Niños “Librado Rivera”</b>			
<b>Maestra Tutora:</b> <u>Daniela Silos Medellín</u> <b>Docente en formación:</b> <u>Ana del Carmen Reyes Guevara</u> <b>Fecha:</b> 13 a 17 de NOVIEMBRE 2017			<b>Nivel:</b> Preescolar
<b>Competencia:</b> Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.			
<b>Aprendizajes Esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.</li> <li>○ 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.</li> <li>○ Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.</li> </ul>			
<b>Propósito:</b> Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.			
<b>ACTIVIDAD GRUPAL:</b>		“LOS NUMEROS”	
INICIO	DESARROLLO	FINAL	
Se comenzará la actividad con preguntas para comenzar bien el día como lo son, ¿Cómo han estado?, ¿Qué números conocen? Y pediré que me digan la serie numérica que se encuentra en su salón de clases. La recuperación de información, es un proceso de comunicación. Es un medio por el que los usuarios de un sistema o servicio pueden encontrar los documentos, registros, imágenes, gráficas, o registros de sonido que satisfagan sus necesidades o intereses. (Meadow, C.1999)	Posteriormente jugaremos al tesoro escondido, en donde pediré a los alumnos que encuentren unas tarjetitas que previamente esconderé en el salón de clases, estas tarjetitas estarán ilustradas con diferentes objetos y cantidades del 1 al 10, al encontrar las tarjetitas pediré que los alumnos, se vuelva a acomodar en su lugar.	Para continuar pediré que los alumnos logren clasificar sus tarjetas en diferentes canastitas que tendrán los números del 1 al 10, por lo cual cada alumno pasará a introducir su tarjeta según la canasta que corresponda, esto permitirá ver qué número se les dificulta a los alumnos, para finalizar, repasaremos la serie numérica y corregiremos errores. Agrupamientos: se trata de que los niños realicen una gran variedad de agrupamientos, descubran el cardinal del conjunto y lo expresen con el número correspondiente. (Cascallan M., s.f. p.121).	
<b>ACTIVIDAD SUBGRUPAL:</b>		“EMPECEMOS A CONTAR”	
INICIO	DESARROLLO	FINAL	
Se comenzará la actividad con preguntas para comenzar bien el día como lo son, ¿Cómo han estado?, ¿Qué números conocen? Y pediré que me digan la serie numérica, esto con el fin de saber hasta que numero logran contar	Posteriormente, entregaré unos vasitos los cuales vendrán marcados con los números del 1 al 10, pediré que los alumnos me señalen el número que les mencioné, para continuar, mostraré unas bolitas de gel las cual permitiré con los alumnos las sientan y las conozcan, enseguida pediré que coloquen la cantidad de bolitas de gel según el número que se presenta en el vasito.	Durante la actividad, se observará la actividad y revisará en qué números se les dificulta agrupar la cantidad de bolitas de gel y corregiremos, para finalizar veremos los errores para que los alumnos atiendan a los mismos.	

	Desarrollar el primer principio de conteo denominado correspondencia uno a uno, el cual consiste en: Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica. (SEP. 2011, p.52)	
<b>ACTIVIDAD INDIVIDUAL:</b>	<b>“EL MEMORAMA”</b>	
INICIO	DESARROLLO	FINAL
Se comenzará la actividad con preguntas para comenzar bien el día como lo son, ¿Cómo han estado?, ¿Qué números conocen? Y pediré que me digan la serie numérica, esto con el fin de saber hasta que número logran contar.	A continuación jugaremos con un memorama de números en el cual el alumno buscare el número en una tarjeta y en la otra la cantidad referente a este, esto con la finalidad de que el niño logre identificar número y cantidad de objetos. La memoria está considerada comúnmente como aquella capacidad para almacenar información, acontecimientos pasados y recuperarlos, traer la conciencia esa información de forma aprendida, según Campo, (2008), cit. en (Portellano y García, s.f, p.17).	Para finalizar se jugará con un rompecabezas en el cual se encuentra la serie numérica, por lo que será de gran facilidad ubicar la imagen con los números. Permite una fácil percepción de la cantidad: y por otra facilita la composición y descomposición de los números de forma manipulativa. (Cascallana M., s.f. p.123).

 <b>BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL</b> <b>DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ</b> <b>ÁREA AUDITIVA Y DE LENGUAJE</b> CICLO ESCOLAR 2017 – 2018 <b>Jardín de Niños “Librado Rivera</b>			
<b>Maestra Tutora:</b> <u>Daniela Silos Medellín</u> <b>Docente en formación:</b> <u>Ana del Carmen Reyes Guevara</u> <b>Fecha:</b> 22 A 26 DE ENERO 2018			<b>Nivel:</b> Preescolar
<b>Competencia:</b> Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.			
<b>Aprendizajes Esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.</li> <li>○ 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.</li> <li>○ Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.</li> </ul>			
<b>Propósito:</b> Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.			
<b>ACTIVIDAD GRUPAL:</b>	<b>“DIGALO CON MIMICA”</b>		
INICIO	DESARROLLO	FINAL	

<p>Comenzaré la actividad con preguntas que me permitirán comenzar la comunicación con mis alumnos, de igual manera estas en caminadas a el conocimiento de los números.</p> <p><i>La recuperación de información, es un proceso de comunicación. Es un medio por el que los usuarios de un sistema o servicio pueden encontrar los documentos, registros, imágenes, gráficas, o registros de sonido que satisfagan sus necesidades o intereses. ( Meadow, C.1999)</i></p>	<p>Posteriormente les mencionaré que jugaremos <u>dígalo con mímica</u> en el cual un alumno pasará al frente y sobre frente se le pegará una imagen que contiene un cantidad de diferentes animales, el demás grupo tendrá que imitarle que animales son los que se encuentran y a su vez cuantos animales tiene, por lo tanto el alumno que está en el frente adivinara cuantos animales tiene y cuales son. Y así sucesivamente pasarán todos los alumnos.</p>	<p>Al finalizar realizaré preguntas, sobre ¿Qué les pareció la actividad?, ¿Les fue difícil realizar la actividad?, ¿Por qué les fue difícil realizar la actividad? Esto con el fin de percibir lo aprendido en la actividad.</p>
<p><b>ACTIVIDAD SUBGRUPAL:</b></p>	<p align="center"><b>“LOS BOLOS”</b></p>	
<p align="center">INICIO</p>	<p align="center">DESARROLLO</p>	<p align="center">FINAL</p>
<p>Comenzaré la actividad con preguntas que me permitirán comenzar la comunicación con mis alumnos, de igual manera estas en caminadas a el conocimiento de los números.</p>	<p>Posteriormente les diré que jugaremos a los bolos, en el cual los alumnos tendrá que tirar los bolos que se encuentran al otro lado de ellos, cada bolo tendrá varios números que los alumnos no pondrán ver, al lanzar la pelota y alumno tirar los bolos, elegirá uno de los que tiro y a su vez un número, al revisar el numero asignado el niño, tendrá que juntar una colección de fichas correspondientes al número tocado, y así sucesivamente se realizara con cada alumno.</p> <p><i>Irrelevancia del orden. El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa. .(Programa de Educación Preescolar, SEP, 2011)</i></p>	<p>Al finalizar realizaré preguntas, sobre ¿Qué les pareció la actividad?, ¿Les fue difícil realizar la actividad?, ¿Por qué les fue difícil realizar la actividad? Esto con el fin de percibir lo aprendido en la actividad.</p>
<p><b>ACTIVIDAD INDIVIDUAL:</b></p>	<p align="center"><b>“LA MEDUSA”</b></p>	
<p align="center">INICIO</p>	<p align="center">DESARROLLO</p>	<p align="center">FINAL</p>
<p>Se comenzará la actividad con preguntas para comenzar bien el día como lo son, ¿Cómo han estado?, ¿Qué números conocen? Y pediré que me digan la serie numérica, esto con el fin de saber hasta que numero logran contar.</p>	<p>Posteriormente le diré que jugaremos a completar unas medusas a las cuales les falta unos adornos en sus brazos por ello tendremos que completarla, para ello cada medusa contiene un numero el cual indica la cantidad de circulitos que contendrá en sus brazos, el alumno identificará el número y la cantidad que corresponde a ello. Haciendo una asociación entre número y cantidad.</p> <p><i>Agrupamientos: se trata de que los niños realicen una gran variedad de agrupamientos, descubran el cardinal del conjunto y lo expresen con el</i></p>	<p>Al finalizar realizaré preguntas, sobre ¿Qué les pareció la actividad?, ¿Les fue difícil realizar la actividad?, ¿Por qué les fue difícil realizar la actividad? Esto con el fin de percibir lo aprendido en la actividad.</p>

	número correspondiente. (Cascallan M., s.f. p.121).	
--	---	--

 <p style="text-align: center;"><b>BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL</b>  <b>DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ</b>  <b>ÁREA AUDITIVA Y DE LENGUAJE</b>          CICLO ESCOLAR 2017 – 2018  <b>Jardín de Niños “Librado Rivera</b></p> 		
<b>Maestra Tutora:</b> <u>Daniela Silos Medellín</u> <b>Docente en formación:</b> <u>Ana del Carmen Reyes Guevara</u> <b>Fecha:</b> 5 A 9 DE MARZO 2018 <span style="float: right;">Nivel: Preescolar</span>		
<b>Competencia:</b> Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.		
<b>Aprendizajes Esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.</li> <li>○ 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.</li> <li>○ Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada.</li> </ul>		
<b>Propósito:</b> Los alumnos logren conocer la ubicación de los números en la serie numérica, de igual manera la cantidad representativa de la serie del 1 al 10.		
<b>ACTIVIDAD GRUPAL:</b>		“LA PESCA”
<b>INICIO</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>FINAL</b>
Comenzaré la actividad con preguntas que me permitirán comenzar la comunicación con mis alumnos, de igual manera estas en caminadas a el conocimiento de los números. La recuperación de información, es un proceso de comunicación. Es un medio por el que los usuarios de un sistema o servicio pueden encontrar los documentos, registros, imágenes, gráficas, o registros de sonido que satisfagan sus necesidades o intereses. (Meadow, C.1999)	Para continuar preguntare si han repasado los números en su casa, mostraré algunos números y pediré que me mencionen su nombre, posteriormente les diré que jugaremos a ser pescadores, pondré sobre una superficie color azul varios peces los cuales tendrán diferentes números del 1 al 10, cada alumno tendrá su caña de pescar para atrapar a su pez.	Se continuará la actividad indicándoles a los alumnos que pez tienen que pescar, por ejemplo diré un pez número 8 y los alumnos tendrán que buscar el número 8 en los peces, esto me permitirá identificar si los alumnos reconocen el símbolo del número con el nombre del mismo-

## ANEXO 8.

### Actividad "Los Números"



## ANEXO 9.

### Actividad "El Rompecabezas"

Realización de la actividad el rompecabezas,



### ANEXO 10. Actividad “La Pesca”

Realización de la actividad la pesca, trabajada por alumnos del 3°C



## ANEXO 11.

### Actividad "Empecemos a Contar"

Se muestra en las siguientes fotografías lo realizado en esta actividad.



## ANEXO 12.

### Actividad “Dígalo con Mímica”

A continuación se muestran fotografías de la realización de la actividad, la cual se realizó con el grupo de 3°C.



### ANEXO 13.

#### Actividad "Memorama"

Se muestra el trabajo de la alumna SJ, en la actividad del memorama.



## ANEXO 14.

### Actividad "La Medusa"

Se muestra en el trabajo del alumno KA, en la actividad la medusa.



## ANEXO 15.

### Periódico Mural

A continuación se muestra el diseño del periódico y la participación de la comunidad escolar.



## ANEXO 16.

Talleres con padres y madres de familia

A continuación se muestra algunas fotografías con el trabajo de madres y padres de familia.



## ANEXO 17.

Rubrica con la cual se evaluó el desempeño de los alumnos en las actividades de principio de conteo.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR  
BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO



### RÚBRICA SOBRE LOS PRINCIPIOS DE CONTEO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

PREGUNTAS	INSUFICIENTE (1pto)	BIEN (2 pto)	MUY BIEN (3 pto)	EXCELENTE (4 pto)
1. El alumno reconoce los números del 1 al 10 en la serie numérica				
2. El alumno logra identificar el número con la cantidad correspondiente.				
3. El alumno logra realizar el primer principio de conteo, el cual es correspondencia uno a uno.				
4. El alumno realiza agrupamientos según los números correspondientes.				
5. El alumno logra ordenar la serie numérica				
6. Reconoce el lugar que ocupan los números en la serie.				
7. Logra identificar la irrelevancia del orden: El orden en que se cuenten los elementos no influyen para determinar cuántos objetos tiene la colección.				