



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 094 CDMX**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR  
“LOS JUEGOS PARA FAVORECER LOS PRINCIPIOS DE  
CONTEO”**

**PRESENTA**

**ELIZABETH SILVA MALDONADO.**

**ASESORA DE PROYECTO: MARÍA GUADALUPE VILLEGAS TAPIA**

**CIUDAD DE MÉXICO, MAYO 2018**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 094 CDMX**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVO**

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

**“LOS JUEGOS PARA FAVORECER LOS  
PRINCIPIOS DE CONTEO”.**

Ciudad de México, 03 de febrero del 2024

**PROFRA. ELIZABETH SILVA MALDONADO  
P R E S E N T E**

En mi calidad de presidente de la comisión de titulación de esta unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo titulado:

**PROYECTO DE JUEGOS PARA FAVORECER LOS PRINCIPIOS DE CONTEO.**

**OPCIÓN: PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

A propuesta de la asesora, **DRA. MARIA GUADALUPE VILLEGAS TAPIA**, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional, de la Licenciatura en Educación Preescolar 2008.

**EL JURADO QUEDARÁ INTEGRADO DE LA SIGUIENTE MANERA**

<b>JURADO</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>PRESIDENTE</b>	<b>MTRA. TERESA DE JESUS PEREZ GUTIERREZ</b>
<b>SECRETARIA (O)</b>	<b>DRA. MARIA GUADALUPE VILLEGAS TAPIA.</b>
<b>VOCAL</b>	<b>MTRA. CYNTHIA MELENDEZ PEREZ</b>

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



*Teresa Pérez Gutiérrez*

**S. E. P.**  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD 094  
CIUDAD DE MÉXICO CENTRO

**MTRA. TERESA DE JESÚS PÉREZ GUTIÉRREZ**  
**DIRECTORA DE LA UNIDAD 094 CENTRO**

*TJPG/jjcc*

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA DE INTERVENCIÓN	
1.1. Reflexionar sobre mi trayectoria docente.....	5
1.2. Contexto externo de la escuela.....	6
1.3. Contexto interno de la escuela.....	8
1.4. Características del grupo.....	14
1.5. Necesidad a trabajar en la intervención.....	15
1.6. Planteamiento y justificación.....	20
1.7. Supuesto de acción y propósitos de la intervención.....	24
1.8. Plan de acción y vinculación pedagógica del problema con el PEP 201.....	24
1.8.1 Fase de Sensibilización.....	27
1.8.2 Fase de Vinculación Comunitaria.....	29
1.8.3 Fase de Intervención Pedagógica.....	30
CAPÍTULO 2. REFERENTES TEÓRICOS DEL OBJETO DE INTERVENCIÓN PARA LA COMPRESIÓN E INTERVENCIÓN	
2.1 ¿Qué es el juego?.....	34
2.2 Principios pedagógicos del juego.....	35
2.3 Tipos de juego.....	36
2.4 ¿Cómo comprende el niño el número?.....	39
2.5 Principios de conteo.....	40

### CAPÍTULO 3. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA: PLAN DE MEJORA EDUCATIVA

3.1. Ubicación del campo formativo competencias y aprendizajes esperados a desarrollar en el proyecto.....	48
3.2. Situación Didáctica y Planificación.....	52
3.3. Evaluación de los aprendizajes esperados.....	57
3.3.1. Rúbrica.....	58
3.3.2. Lista de cotejo.....	60
3.3.3. Diario de la educadora.....	62

### CAPÍTULO 4. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

4.1. Resultados de la Fase de Sensibilización.....	64
4.2. Resultados de la Fase de Vinculación Comunitaria.....	67
4.3. Aplicación y sistematización de los proyectos didácticos.....	68
4.3.1 “Aprendiendo a contar”.....	68
4.3.2. Construcción del número.....	71
4.3.3. Escribimos los números.....	72
4.3.4. El conteo como desarrollo de las matemáticas.....	75
4.3.5.” ¿Qué números faltan?”.....	77
4.3.6. “Adivina que número soy”.....	80
4.3.7 “La Feria”.....	85
4.4. Reflexión en la práctica: Evaluación y seguimiento del proyecto de intervención socioeducativa.....	86
Conclusiones.....	95
Referencias Bibliográficas.....	100
Anexos.....	102

## DEDICATORIA

A lo largo de mi formación educativa, siempre pensé hay que estudiar para salir adelante y crecer, es por eso que decidí ingresar a la universidad, tratando de crecer a nivel intelectual, para demostrarme a mí misma que no solo sería madre, sino también toda una profesional.

Para llegar a ello tuve que pasar por muchas cosas; madrugadas sin descanso, lecturas extensas, palabras desconocidas, aprender a estructurar mis hábitos de estudio para evaluaciones y lo más complicado sacar a mis hijas a flote, para hacerlas más responsables de sus estudios, y así yo poder dedicarle más tiempo al mío, pero al final valió la pena.

Le agradezco a mi madre, por ser el ejemplo para salir adelante y por los consejos que han sido de gran ayuda para mi vida y crecimiento, este proyecto es el resultado de lo que me has enseñado en la vida, ya que siempre has sido una persona honesta, entregada a tu trabajo, y una gran líder, gracias por la paciencia que has tenido para enseñarme, por el amor que me das, por tus cuidados en el tiempo que hemos vivido juntas, por los regaños que me merecía y que no entendía en su momento. Gracias Mamá por estar al pendiente durante toda esta etapa pero más que todo eso, por ser una gran persona que siempre ha podido salir adelante, es por ello que hoy te dedico este proyecto.

A mis hijas Ximena y Giovanna por todo el amor que me han demostrado, por la paciencia que me brindaron en esos días en las que no les ponía atención, por todas las veces que me acompañaron en mis desvelos, por ser mis grandes compañeras de experiencias, por ser mi motivo más grande para salir adelante.

Gracias a mis hermanos Jonatan, Alejandra y Olivia, por confiar en mí, preocuparse y darme la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida, por el apoyo que me brindaron en todo este tiempo para que se pudieran alcanzar mis metas. Y sin duda alguna a Dios por permitirme tener el valor, la fuerza y la sabiduría que se necesita para enfrentar esta carrera por la vida profesional.

## AGRADECIMIENTOS

A mis compañeras y amigas Jazmín, Lupita, Anabel y Grissel, con las que compartí muchas alegrías y tristezas, pero que aún en la adversidad seguimos juntas, gracias.

A mis maestros, Antonia Yudelevich Pecalot porque desde el primer cuatrimestre siempre nos brindó lo mejor de ella tanto con sus conocimientos como con sus palabras de aliento y ánimo para no desistir en este largo camino, a la maestra Maricela Castillo Fernández que gracias a su firmeza como docente me enseñó a ser más perseverante y comprometida, a mi maestro Luis Meza Navarrete por cada detalle y momento dedicado para aclarar cualquier tipo de duda que me surgiera, agradecerle por la caridad y exactitud con la que enseñó cada clase, discurso y lección, a los maestros Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar, Florina González Camarillo, Félix Alcántara Moreno, Jorge Márquez Lozornio, Mónica Del Valle Béjar, Jesús Pineda Cruz, María de la Luz Torres Muñoz, Mireya Martínez Montes, Teresa de Jesús Pérez Gutiérrez, María Guadalupe Villegas, Violeta Hernández Sánchez, Javier Lazarin Guillen, Luis Gómez Navas, Angélica María Flores Chávez, Juan Guillermo Ríos Becerril, Oscar Priego Hernández, Magdalena Méndez Brito, por entregar sus vidas para la formación de otras, porque son personas que deciden compartir sus conocimientos y experiencias de vida para que en algún momento pueda actuar o solucionar las situaciones que se presenten en mi vida.

A mi asesora María Guadalupe Villegas, por toda la colaboración, paciencia, y dedicación para sacar adelante mi proyecto, por haber tomado la decisión de enseñar, gracias por haber decidido compartir sus conocimientos, por instruir con excelencia y disposición, por compartir sus conocimientos con todo aquel que lo requería, por creer en la educación y el desarrollo de la sociedad a través de esta misma.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de intervención socioeducativa pretende contribuir al mejoramiento y desarrollo de cada uno de los niños y niñas que asisten al “CENDI Soluciones”, de la Delegación Benito Juárez, el cual tiene como propósito implementar estrategias de juego que ayuden a dar inicio al desarrollo de los principios de conteo en el campo Pensamiento matemático, en los niños de 4-5 años. Otra de sus finalidades es dar a conocer a los padres de familia, herramientas que permitan el aprovechamiento del tiempo de permanencia de estos niños, tratando de aportar en su formación integral temprana, aprendizajes que permitan el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico, como también todas aquellas áreas que junto a este propósito se articulan para dar su aporte en el desarrollo integral de cada uno de los niños.

En el primer capítulo, encontramos el diagnóstico grupal que permite conocer el desarrollo y características de los niños de preescolar 2 así como la problemática en la que se encuentran, que se ubica en el Campo de Pensamiento Matemático, también me permito realizar una reflexión sobre mi trayectoria como docente en la cual expreso mis motivos por el cual decidí ser docente, comparto experiencias que me llevaron a ser la maestra que siempre quise ser desde pequeña, como todo tuve algunos obstáculos pero eso no me impidió a seguir preparándome día a día.

En este mismo capítulo, hago una descripción del lugar donde trabajo actualmente dando a conocer algunos aspectos de la estructura laboral que determina la población así como su estructura física del inmueble.

Se da a conocer el Campo Formativo a trabajar así como los aspectos detectados en la problemática que presentan los niños de preescolar 2 planteando las causas que llevan a los niños a tener las dificultades que tienen en el desarrollo de los principios de conteo.

En este proyecto de intervención se trabajará con situaciones didácticas basadas en cinco proyectos con los niños, tomando en cuenta sus características de desarrollo y sus necesidades.

En el segundo capítulo, aparece el referente teórico, es por ello y para poder ayudar a los niños me permití investigar algunos datos importantes relacionados a cómo favorecer las nociones de número en los niños de preescolar, que está basado en las teorías de enseñanza que permitirán a los niños desarrollar los principios de conteo mediante situaciones didácticas basadas en el conocimiento, tomando como referentes a Irma Fuenlabrada, Ausbel, L. Vigotsky, Piaget así como a Díaz Barriga.

En el tercer capítulo, se desglosa el diseño de la intervención socioeducativa dando a conocer que campo formativo dentro del PEP 2011 se utilizara así como los aprendizajes esperados, tomando en cuenta los objetivos, se muestra bajo que parámetros se evaluarán las situaciones didácticas que ayudaran a arrojar el resultado de su desempeño.

Se presenta las situaciones didácticas que se llevarán a cabo con los niños en las cuales se describe el Campo Formativo, aspecto, aprendizajes esperados, así como el diseño de la estructura de cómo se va a llevar a cabo.

Se muestra las técnicas de evaluación tomando en cuenta los aprendizajes esperados a favorecer en los niños, mismos que me ayudaran a obtener información relevante sobre sus conocimientos y de esta manera diseñar más adelante nuevas estrategias.

En el capítulo cuatro, se da a conocer los resultados de la intervención socioeducativa, en la cual doy a conocer los resultados de la Fase de Sensibilización que me permitió presentar a mi directora y compañeras de CENDI el proyecto de intervención socioeducativa a trabajar para favorecer los principios de conteo en los niños, así como ante los padres de familia.

En la etapa de vinculación comunitaria, aparecen estrategias que lleve a cabo para dar a conocer a la comunidad escolar temas relacionados con los principios de conteo.

Para presentar los resultados de la intervención pedagógica se presentan diferentes cuadros comparativos dando muestra los resultados que los niños presentaron en los diferentes proyectos, me apoyo de algunos teóricos respaldando con su teoría los mismos resultados.

Se presenta un apartado de anexos en la cual doy a conocer el registro de un diario de trabajo en el cual describo las manifestaciones de los niños durante una de las actividades, así mismo también una evaluación diagnóstica que se dio a los padres de familia en la cual describen que sabe su hijo sobre las matemáticas, la manera de contar y que temas ha trabajado como madre en casa, se anexa una invitación que se repartió a los padres de familia para presentar el proyecto de intervención “Las matemáticas a través del juego”, y por último se anexa el tríptico que se repartió a la comunidad escolar en la cual se da a conocer cómo es que los niños conocen las matemáticas desde edades tempranas.

## CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA DE INTERVENCIÓN

Al inicio del ciclo escolar se hizo un diagnóstico general sobre los saberes de los niños con la finalidad de conocer sus conocimientos previos que cada uno posee, el diagnóstico inicial del grupo permite detectar las características de cada uno de los alumnos como son físicas de conocimientos, habilidades y actitudes de ambiente familiar que va ayudar a ubicar por qué la dificultad de aprendizaje de la mayoría del grupo.

Dentro de mi práctica docente me encuentro laborando con el grupo de Preescolar II el cual está conformado por 16 niños y 11 niñas dando un total de 27 niños y niñas, los pequeños se encuentran entre los 3 años 7 meses y 4 años 5 meses de edad, el problema en el que me encuentro lo estoy enfocando con el Campo Formativo Pensamiento matemático ya que dentro del grupo 8 de 27 niños no logran comprender la relación que existe entre objeto y número ósea el signo con la cantidad que representa.

El conocimiento de los niñas y de la niños se logra a lo largo del año escolar en la medida en que existen oportunidades para observar su actuación y convivir con ellos en diversos tipos de situaciones dentro y fuera del aula, ya que es indispensable realizar al inicio del curso una serie de actividades para explorar que saben y que pueden hacer en relación con los planteamientos de cada campo formativo como por ejemplo: su manera de interaccionar con sus compañeros, de qué manera solucionan sus conflictos, identificar que números conocen, en qué nivel de lecto-escritura se encuentran, etc.

A continuación menciono algunos de los saberes con los que cuentan los niños en el campo Pensamiento Matemático que logre ver mediante la observación de actividades planeadas en la cual puedo decir que identifican en donde hay más que, menos que o la misma cantidad en colecciones; utilizan estrategias de conteo como la organización en fila o el señalamiento de cada elemento; utilizan símbolos propios o tratan de graficar con número cantidades que se les indiquen; logra

comunicar posiciones y desplazamientos utilizando términos como arriba, abajo, dentro, fuera, derecha, izquierda, lejos y cerca; reconocen algunas figuras geométricas como cuadrado, círculo, rectángulo, triángulo y ovalo, pero aún requieren 8 de 27 niños apoyo para poderlas reconocer junto con sus características, conocen algunos colores: azul, amarillo, verde, rojo, aunque en ocasiones suelen confundirlos.

#### 1.1. Reflexionar sobre mi trayectoria docente (Bibliografía profesionalizante).

Compartiré algunas experiencias que me llevaron a ser el día de hoy educadora, curse el kínder en la escuela “Benito Juárez” en la Colonia Roma durante un año ya que los dos años anteriores fueron en otra escuela en la Colonia Juárez, ahí fue donde nació mi ilusión de algún día ser maestra ya que la Maestra Margarita fue una excelente persona con nosotros

Tengo muy presente el recuerdo de ella contándonos cuentos bajo un gran árbol frondoso, por las tardes íbamos a diferentes talleres en los cuales realizábamos recetas muy sencillas, recuerdo que un día nos pusieron a lavar nuestras agujetas en los fregaderos pequeños que estaban en la parte trasera del jardín eran actividades que me agradaban mucho, así mismo participe en la banda de guerra en la cual llevaba un tambor que no era muy grande.

La primaria la hice en la escuela “Benito Juárez” durante esa etapa escolar en el 6º grado fue mis inicios como “vigilante” ya que cuando los maestros por motivos escolares de juntas nos enviaban a asistir a los compañeros de 1er grado y me fascinaba ayudarlos en sus tareas escolares y cantarles canciones así como jugar rondas con ellos.

En ese tiempo mi hermana menor asistía a un CENDI en la colonia roma “Melchor Ocampo” los días en los que yo salía temprano de la escuela me gustaba ir a su CENDI y ayudar a las maestras a dales de comer a los niños o lavarles las manos así como jugar con ellos.

La secundaria la hice en la escuela Josefa Ortiz de Domínguez en el cual en el 3er año en la clase de orientación vocacional decidí estudiar puericultura, fue así como inicie mis clases formales en la escuela SENDA 2000.

Llevo trabajando ya quince años en esta hermosa profesión, dentro de los CENDI de la Delegación Benito Juárez, el grupo en el que laboro actualmente es Preescolar II B integrado por 16 niños y 11 niñas.

Mediante el paso del tiempo y mi experiencia laboral, he logrado visualizar la forma de proyectar la enseñanza, que señala una tendencia de cómo concebir la planificación desde una óptica flexible y abierta, de manera que pueda ser revisada y mejorada desde prácticas, recursos y estrategias, donde reflexionar sobre cómo los alumnos pueden adquirir con mayor productividad el aprendizaje propuesto.

## 1.2. Contexto externo de la escuela

Características de la comunidad y padres de familia.

El “CENDI Soluciones” este se encuentra ubicado dentro de la Delegación Benito Juárez, en la colonia Letrán Valle entre las calles Matías Romero y Tres Zapotes. La colonia es una zona muy tranquila, la cual cuenta con servicios de alumbrado, telefonía pública, tiendas, a unas cuadras se encuentra el mercado Independencia, se encuentran avenidas principales muy concurridas, no es muy frecuente escuchar casos de asaltos, drogadicción o robo de carros.

Se observa que 10 de los 27 niños vive con su mamá, papá, tíos y/o abuelos, en departamentos rentados o en casa propia, pero cabe resaltar que a pesar de que tienen un nivel económico medio- alto no son personas que tengan la cultura por asistir a museos, visitar salas de arte y cultivar la lectura, esto lo concluyo en base a las entrevistas que se realizó al inicio del año escolar.

Los padres de los niños del grupo son jóvenes, sus edades varían entre los 25 y 33 años, muchos de ellos cuentan con estudios técnicos o superiores y gran parte

de ellos trabaja, por lo que los cuidados de sus hijos los dejan en manos de abuelos u otros familiares cercanos, con quienes los niños sienten confianza.

Aunque por sus trabajos los padres se acercan pocas veces al CENDI sin embargo muestran interés al asistir esporádicamente a recoger a sus hijos y ponerse al tanto de avisos y tareas.

Los aprendizajes del niño están iniciados en el contexto familiar, estos supone una adquisición de valores, costumbres, normas y conductas que la sociedad le transmite y le exige, por lo que el proceso de socialización implica adquirir las pautas de comportamiento para vivir en armonía con la sociedad, entre ellas está implicado el reconocimiento de sí mismo, su identidad y la adquisición de un rol, el reconocimiento de emociones y sentimientos propios y hacia los demás.

En el “CENDI Soluciones” se trabaja bajo “las rutinas” las cuales constituyen situaciones de aprendizaje que los niños y niñas realizan diariamente, de forma estable y permanente, nos basamos en el Programa de estudios 2011 realizando planeaciones quincenales con diferentes modalidades (talleres, proyectos, unidades didácticas) y llevando un registro el diario de la educadora en la cual al término de la jornada laboral describimos el impacto que tuvieron las actividades en los niños así como las problemáticas que se presentaron y como se resolvieron, se realizan observaciones de cada por mes registrando sus logros y avances, así como la evaluación trimestral.

Desde edades muy tempranas es básico respetar los principios del desarrollo cognitivo y socio-afectivo de cada niño, manteniendo una organización del tiempo lo más natural posible, sin forzar el ritmo de la actividad y manteniendo determinadas constantes temporales.

Estas constantes temporales, pensamos, están marcadas por las rutinas diarias que se convierten en situaciones definidas, sistemáticas, que se van a dar de forma regular a lo largo de la jornada y en el transcurso de los días.

Los niños necesitan que estas rutinas tengan siempre la misma secuencia para sentirse seguros y alcanzar grandes logros de autonomía y equilibrio personal.

No obstante, las rutinas no son actividades rígidas y mecánicas, sino que permiten a los niños anticipar acontecimientos, relacionar tiempos y espacios y esporádicamente pueden romperse con los acontecimientos o sucesos extraordinarios como: fiestas, salidas, intercambios de grupos, etc.

### 1.3. Contexto interno de la escuela

El “CENDI Soluciones” comenzó a dar servicio el 18 de Junio del 2013 con registro de la Secretaria de Educación Pública (SEP) cuya clave es 09ND10136W, no es establecimiento mercantil, depende de la Delegación Benito Juárez del Gobierno de Distrito Federal. Cuyo encargado directo del inmueble es la Licenciada Angélica Mendoza Hernández; es una escuela pública (según la clasificación mexicana de actividades del INEGI, CMAP).

El edificio escolar está conformado de dos pisos, tiene escalera, elevador para uso exclusivo de personas con discapacidad, un tobogán para uso en caso de emergencia.

El CENDI Soluciones cuenta con siete grupos, uno de uno de Maternal, dos del primer grado de preescolar, dos del segundo grado y uno del tercer grado de preescolar, se cuenta con material de acuerdo a las necesidades de cada grupo y están ambientados por implementos didácticos, cada grupo cuenta con una educadora y una asistente, los Honores a la Bandera se llevan a cabo cada lunes en el patio de juegos que se encuentra en la parte superior del CENDI y que es dirigido por una educadora.

El CENDI es dirigido por una directora, quien organiza el trabajo de manera general de las educadoras, asigna comisiones a principio del ciclo escolar, organiza el calendario interno del jardín y dirige la cuestión administrativa. La

dirección trabaja en coordinación con el Apoyo Técnico, cuya tarea está enfocada al apoyo del personal docente en la revisión de planeaciones, evaluaciones bimensuales y evaluaciones finales.

Tabla 1. Infraestructura del CENDI

Planta baja:	Planta alta:
Enfermería 2 Aulas de Maternal 4 Aulas de Preescolar Aula temática Sanitarios Cocina Patios de Servicios Comedor Elevador Área verde y patio de juegos	Dirección (Área administrativa) Sala de juntas 1 Aula de preescolar Aula de cómputo Aula de música y movimiento Biblioteca Aula de psicomotricidad Psicología Sanitarios Patio cívico Área de juegos

Fuente: elaboración propia



Foto 1. Fachada del CENDI



Foto 2. Aula de preescolar IIIB



Foto 3. Área de juegos

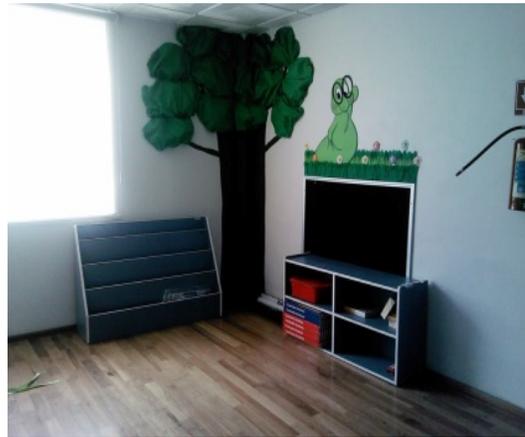


Foto 4. Biblioteca escolar

## Croquis de las instalaciones

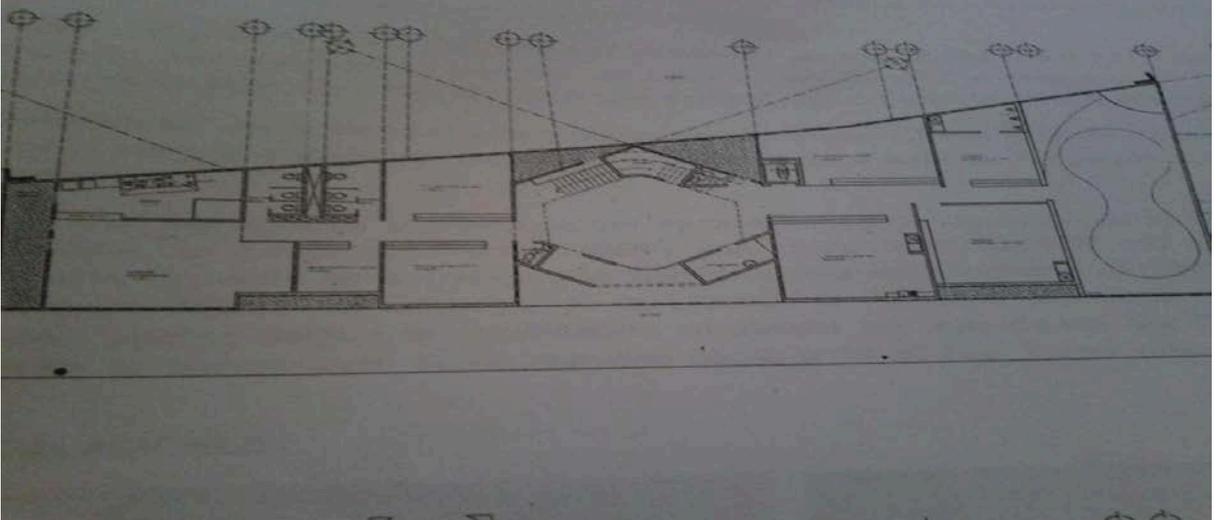


Foto 5. Croquis de las instalaciones en la planta baja del “CENDI Soluciones”  
(Programa interno de protección civil)

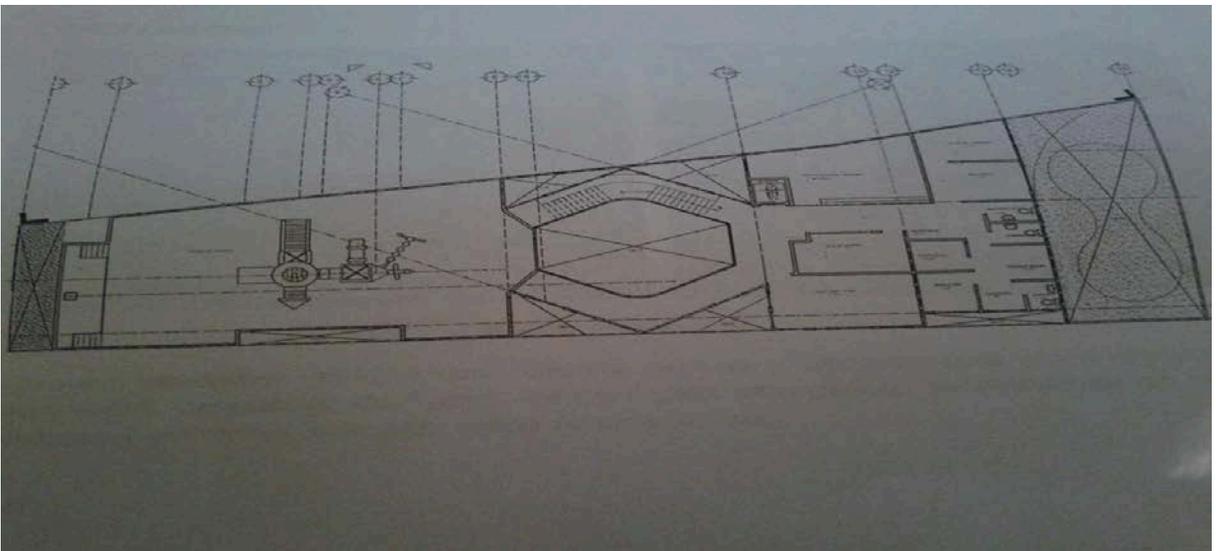


Foto 6. Croquis de las instalaciones de la planta alta del “CENDI Soluciones”  
(Programa interno de protección civil)

Como se observa en la tabla siguiente la mayoría de las docentes son estudiantes y pasantes de la licenciatura en educación preescolar, el CENDI es dirigido por una directora, quien organiza el trabajo de manera general de las educadoras, asigna comisiones a principio del ciclo escolar, organiza el calendario interno del jardín y dirige la cuestión administrativa. La dirección trabaja en coordinación con el Apoyo Técnico, cuya tarea está enfocada al apoyo del personal docente en la revisión de planeaciones, evaluaciones bimensuales y evaluaciones finales.

El CENDI dispone de personal especializado, una maestra de artes marciales y un profesor de educación física, están asignadas tres personas para la limpieza del CENDI, una para la vigilancia nocturna y personal de tránsito para apoyar la vialidad en las mañanas a la llegada y salida de los niños.

Tabla 2. Plantilla del personal

Nombre	Escolaridad	Función
Sujeto 1	Licenciada en Educación Preescolar	Directora general
Sujeto 2	Pasante de Psicología	Directora Administrativa
Sujeto 3	Estudiante de Licenciatura en Educación Preescolar	Maestra de preescolar IA
Sujeto 4	Pasante de la Licenciatura en Educación Preescolar	Maestra de preescolar IA
Sujeto 5	Pasante de la Licenciatura en Educación Preescolar	Maestra de preescolar IB
Sujeto 6	Pasante de la Licenciatura en Educación Preescolar	Maestra de Preescolar IB
Sujeto 7	Pasante de la Licenciatura en Educación Preescolar	Maestra de preescolar II

Sujeto 8	Estudiante de Licenciatura en Educación. Preescolar	Maestra de preescolar II
Sujeto 9	Licenciada en Educación Preescolar	Maestra de preescolar IIIA
Sujeto 10	Licenciada en Educación Preescolar	Maestra de preescolar IIIB
Sujeto 11	Asistente educativo	Maestra de maternal II
Sujeto 12	Asistente educativo	Maestra de maternal II
Sujeto 13	Estudiante de Licenciatura en Educación Preescolar	Maestra de maternal I
Sujeto 14	Enfermera Técnica	Enfermera
Sujeto 15	Secundaria	Personal de cocina
Sujeto 16	Secundaria	Personal de cocina
Sujeto 17	Secundaria	Personal de cocina
Sujeto 18	Secundaria	Personal de intendencia

Fuente: elaboración propia

En las relaciones e interacciones de la institución con los padres de familia es de respeto, cooperación así como de ayuda mutua en donde se logra una interacción mediante actividades donde se integra a los padres de familia. Cabe señalar que también hay algunos padres y madres que muestran poco interés por tener contacto con la institución y caracterizan a la escuela como “guardería”, ya que solo dejan a sus hijos y no se detienen a mirar los asuntos relacionados con la educación del niño, además, no se observa su participación en las diversas actividades propuestas por la escuela.

En tanto a las relaciones e interacciones entre la escuela y la comunidad se observa un ambiente agradable entre la escuela y la comunidad, todo el personal (directivos, docentes, enfermera, personal de intendencia, cocina y UDDEI) del CENDI participa, coopera y es comprometido con su trabajo, existen buenas

relaciones, sin dejar de lado que en ocasiones surgen conflictos pero, que de inmediato se dan soluciones.

El “CENDI Soluciones” tiene sus tradiciones y costumbres muy sujetadas a la cultura náhuatl, para poder rescatar estas tradiciones y rescatarlas con los principios de conteo a partir del juego, me propongo buscar diferentes estrategias y sobre todo llevarlas a cabo con la participación de los padres de familia por lo que una de ellas para rescatar la cultura y tradiciones de la comunidad como son:

Festejar

- > El día de muertos (2 de noviembre)
- > El festejo de la navidad
- > El día del amor y la amistad
- > Día del niño
- > Día de las madres

#### 1.4. Características del grupo

Los cuatro años se caracterizan por un gran desarrollo motriz y del pensamiento lo que lleva a los niños a mostrar un gran interés por experimentar y explorar, los niños del “CENDI Soluciones” del grupo preescolar 2 se interesan mucho por conocer los hechos de su entorno tanto social como natural, es un grupo de niños dinámicos, participativos, construyen por sí mismo conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilizan los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de sus primeros años de vida.

Es por ello que mediante actividades de conteo, seriación de números de manera ascendente, agrupación de objetos, reconocimiento e identificación de figuras y números, doy cuenta de igual manera que el grupo de preescolar 2 tiene dificultad

para adquirir los principios de conteo ya que no cuentan con todos los indicadores siguientes:

Tabla 3. Características de desarrollo

CAMPOS FORMATIVOS	CARACTERÍSTICAS
Pensamiento Matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Forma colecciones del 1 al 10 y asigna el cardinal correcto a las colecciones de objetos.</li> <li>✓ Realiza composiciones y descomposiciones del 1 al 10.</li> <li>✓ Identifica y compara los tamaños: grande, mediano y pequeño.</li> <li>✓ Identifica y reconoce las propiedades de objetos: llenado o igual que. Los colores, y nociones de medida como largo y corto.</li> <li>✓ Realiza clasificaciones y seriaciones utilizando propiedades de los objetos como largo, corto, grueso, delgado, ancho, estrecho, alto, bajo.</li> <li>✓ Reconoce y realiza las figuras de círculo cuadrado, triángulo y rectángulo.</li> <li>✓ Organiza laberintos de tres elementos.</li> <li>✓ Realiza rompecabezas.</li> </ul>

FUENTE: elaboración propia

### 1.5. Necesidad a trabajar en la intervención.

En el Preescolar 2 surgen elementos que demuestran que los niños tienen deseos de aprender, indagar, experimentar y actuar frente a determinada situación, y por la ausencia de estrategias lúdicas en la cual se permita a los niños manipular objetos con distintas texturas, tamaños, la falta de material que estimule su creatividad y

desarrollo del pensamiento, material sensoria, así como didácticas, no se contribuye al desarrollo de habilidades a temprana edad; en este caso, el desarrollo de los principios de conteo.

Es por esto que es importante trabajar en el diseño de juegos que permitan propiciar los aprendizajes necesarios, la manera de abordarlos, es por medio de este proyecto de intervención socioeducativo por el cual pretendo llegar a desarrollar el pensamiento del niño desde la resolución de problemas fáciles y la identificación de algunos aspectos matemáticos sin iniciar propiamente en la escritura, la cual siempre es el proceso al que se deben enfrentar los niños en su debido tiempo, comprendiendo que estos tienen aún edades muy tempranas, es más fácil llegar desde la motivación lúdica al aprendizaje de las matemáticas.

Es así que mediante la investigación-acción doy cuenta lo importante que es promover una nueva forma de actuar, iniciando un esfuerzo de innovación y mejoramiento en mi práctica docente sometiéndome a un ejercicio en el cual exista un análisis, evaluación y reflexión; gracias a ello es que pude reconocer las debilidades en mi grupo planteándolo de la siguiente manera:

Problema detectado: Los niños presentan dificultad en los principios de conteo en el campo pensamiento matemático, porque no se les ha posibilitado situaciones de juego en los que empleen los principios de conteo.

Las causas o raíces de este problema pueden ser:

1. Las estrategias son poco adecuadas a los intereses de los niños
2. La motivación hacia los niños es limitada.
3. El material no es el adecuado para fomentar el conteo de los niños, así como las estrategias.

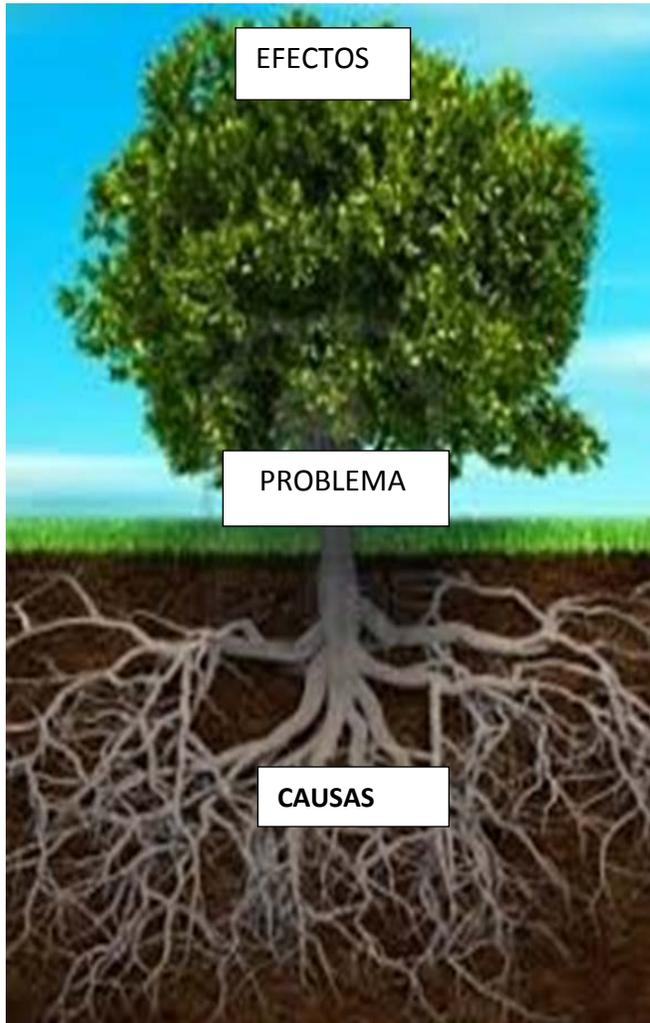
Es importante dar a conocer que en el campo social, el árbol de problema es una técnica metodológica que nos permite describir un problema, además nos ayuda a

conocer y comprender la relación que hay entre las causas que están originando un problema y sus posibles efectos que se derivan del mismo.

Para estructurar el árbol de problema debemos formularnos la causa del problema central para que de este modo sea lo suficientemente claro y preciso, como para identificar quiénes son los sujetos directos que se ven afectados por el problema.

El análisis y la descripción de las causas y los efectos nos permitirán decidir, de acuerdo a nuestros intereses, recursos, tiempos y competencias, sobre cuál o cuáles causas y/o efectos debemos actuar, ya que estas a futuro se convertirán en los objetivos de nuestro proyecto de intervención socioeducativo (ver árbol del problema).

## ÁRBOL DEL PROBLEMA



1. Los niños presentan periodos de atención cortos
2. Presentan falta de vocabulario para la expresión y participación.
3. Hay confusión en la relación que existe entre el número y el objeto.

NO HE DESARROLLADO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA APOYAR ALO NIÑOS PRESENTAN DIFICULTAD EN LOS PRINCIPIOS DE CONTEONO

1. El dominio de recursos y estrategias son poco adecuadas. 2. La motivación hacia los niños es limitada. 3. El material no es el adecuado para fomentar el conteo de los niños, así como las estrategias.
1. El dominio de recursos y estrategias son poco adecuadas.

## ÁRBOL DE OBJETIVO

### EFFECTOS

1. Los niños presentan periodos de atención cortos
2. Presentan falta de vocabulario para la expresión y participación.
3. Hay confusión en la relación que existe entre el número y el objeto.

### PROBLEMA CENTRAL

Los niños del segundo grado de preescolar mejoran su aprendizaje en el Campo de Pensamiento Matemático en específico en los principios de conteo

### CAUSAS

1. El dominio de recursos y estrategias son poco adecuadas.
2. La motivación hacia los niños es limitada.
3. El material no es el adecuado para fomentar el conteo de los niños, así como las estrategias

### OBJETIVOS

- los niños muestran más interés en las actividades
- los niños se expresan con más claridad
- los niños llevan a cabo las indicaciones con claridad

### OBJETIVO CENTRAL

Favorecer estrategias para desarrollar las dificultades que presentan los niños en los principios de conteo.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- el dominio de recurso y estrategias es más amplio
- la motivación de los niños ha sido estimulada
- mejoran las estrategias que existen entre número v obieto



## 1.6. Planteamiento y justificación

En este proyecto de intervención socioeducativa se intenta romper barreras mediante el uso de las TIC's, aprendizajes basados en proyectos, la interacción y resolución de problemas entre pares en el cual impiden ver más allá del deber de la docencia con la finalidad de poner el máximo empeño en la jornada de trabajo, brindando los mejores conocimientos a los niños de preescolar, desarrollar como tema los principios de conteo en niños de preescolar a través del juego.

En educación preescolar la enseñanza del número requiere de un apoyo que permita hacer de los niños una práctica dirigida, además que considere problemas de su vida cotidiana, en este sentido este proyecto de intervención socioeducativa está dirigido a la enseñanza del número, a partir de un proceso que se vincule, llegar a solucionar problemas prácticos. Es decir, aquellos problemas que se les presenten en su vida cotidiana, considerando incluso las operaciones básicas de quitar y poner.

Considero que mediante la planeación por proyectos se favorecerá los Principios de Conteo en niños y niñas del grado de segundo de preescolar del "CENDI Soluciones".

Es por ello que surge la necesidad de cuestionarme acerca de las necesidades propias del grupo y de la forma en que puedo intervenir para lograr los aprendizajes en los niños.

### Preguntas de investigación

¿A partir de qué edad el niño comienza a tener conciencia de número?

Desde casi los 18 meses de edad el niño ya logra hacer comparaciones de conjuntos, reconoce donde hay más, a los 24 meses con ayuda de su lenguaje, un poco más desarrollado, ya es capaz de nombrar algunos de los elementos de la serie numérica; incluso ya reconoce que hay palabras para expresar solo números y que corresponden a ese campo.

Piaget refiere que los 2 años asignan un número a cada objeto, A los 3 años aplica el principio de orden y abstracción ya que cuenta con juguetes, caramelos,...etc., A los 5 años aplica el principio de irrelevancia del orden y por último, el cardinal; Todas estas nociones se pueden ir trabajando en los niños preescolares.

La comprensión de operaciones aritméticas como la adición y la sustracción no se llega a comprender hasta los 5 años. Así como también la formación de nociones espacio-temporales y formas geométricas, que dentro de esta edad ya se tiene un conocimiento previo.

¿Qué capacidades o habilidades pueden desarrollarse en el niño a partir de la adquisición de número?

-Aprendizaje a través del juego, Ejercicio de la expresión oral, Resolución de problemas, Experimentación

¿Cómo se manifiesta el conteo en los niños de cuatro años?

Existe una serie de principios que el niño debe conocer para saber contar. Estos son: el de correspondencia uno a uno, que supone conocer que a cada objeto de una colección se le debe asignar un solo número; el principio de orden estable, que indica la conveniencia de expresar los nombres de los números en un orden constante; el principio cardinal, que establece que el último número de una secuencia numérica corresponde al valor cardinal del conjunto; el principio de abstracción, que define los objetos o fenómenos enumerables; y por último, el principio de irrelevancia del orden, que establece la asociación entre un determinado objeto y un número, ya que puede contabilizarse en diferente lugar o posición con respecto al resto

¿Cómo debe ser mi intervención docente?

Desarrollando estrategia de aprendizaje a través del juego, permitiendo que los niños se apropien mayormente de las actividades lúdicas, proponiendo reglas,

estableciendo sus acuerdos y jugando de manera libre con sus compañeros. Generalmente el papel del docente en el juego es como guía, conjuntándose con el enfoque problematizador del campo formativo, en estas situaciones el rol puede ser también de facilitador.

¿Cómo lograr desarrollar habilidades matemáticas en los niños para la comprensión de número y cantidad?

Por lo tanto debo meter juegos ya que considero que es una estrategia muy importante para la enseñanza-aprendizaje del niño, jugando el niño aprende y si nosotros como docentes los adecuamos a los contenidos académicos podemos lograr una mejor comprensión por parte de los alumnos sobre los principios de conteo. El uso del juego como base para un trabajo dirigido y, con niños de todas las edades, capitaliza mejor sus intereses para ampliar su aprendizaje (MAYLES, R. Janet. 1190)<sup>1</sup>

Ahora bien el juego se constituye como estrategia didáctica que brinda amplias posibilidades a la práctica educativa como elemento renovador de la enseñanza y un medio para el aprendizaje de los niños. Entendiendo como estrategia didáctica “los modos o procedimientos que son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje” (UPN, 2008, pág. 279).<sup>2</sup>

Las estrategias se conciben como los modos o procedimientos diversos diseñados por parte del educador, para llevar a cabo el proceso de aprendizaje y facilitarlo a los alumnos. Éstas se constituyen en la previsión y organización de acciones secuenciadas, encaminadas a favorecer, en este caso, el concepto de número.

El Programa de Educación Preescolar PE2011<sup>3</sup> nos menciona, como el juego se encarga del desarrollo y el aprendizaje del niño, esto debido a que el juego es un

---

<sup>1</sup> MAYLES R. Janet “Resolución de problemas a través del juego”, en: EL JUEGO EN LA EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA, Morata, Madrid, 1190 pp. 71-83

<sup>2</sup> UPN. (2008). Metodología didáctica y práctica docente en preescolar. Zitácuaro, Mich.: UPN.

<sup>3</sup> SEP (2011). Programa de Estudio 2011. Guía para la educadora. p 239

potencial natural de las niñas y los niños y tiene manifestaciones y funciones múltiples.

Dentro del nivel de Preescolar se trabaja con diferentes modalidades y estrategias; pero en esta ocasión hablare de la modalidad de Situaciones Didácticas.

¿Qué es una situación didáctica? Es un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de una situación didáctica es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido. La gestión de situación didáctica es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto de intervención socioeducativo.

Una situación didáctica consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés, la situación didáctica finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, y se puede decir que colapsa cuando desaparece la necesidad inicial, o se agotan los recursos disponibles.

¿Qué se favorece al trabajar por situación didáctica? Despertar curiosidad y motivación de los niños.

Incluir situaciones de contexto real, claras y complejas donde el alumno resuelva algo.

Establecer un algoritmo de trabajo donde se describa paso a paso para resolver la actividad.

Considerar cierto lapso de tiempo (un mes, por ejemplo) para desarrollar competencias de todos los campos formativos.

El proyecto de intervención socioeducativo surge y se desarrolla en un contexto en el que se pueden exponer, muchas preguntas e hipótesis, aportar conocimientos, ideas y explicaciones, plantear dudas, objeciones y problemas.

Los contenidos se organizan tomando como base los intereses, conocimientos e ideas previas de los alumnos.

Elementos que debe contener la planeación con modalidad por situación didáctica

Tabla 4. Elementos de planeación a contemplar

PROPÓSITO	CONTENIDO	CAMPO FORMATIVO
ASPECTO	COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA
APERTURA	DESARROLLO	CIERRE
Son cuestionamientos para saber conocimientos previos de los alumnos	Investigar con distintas personas sobre las "Tics"	Comprobar hipótesis

Fuente: elaboración propia

#### 1.7. Supuesto de acción y propósitos de la intervención

Mediante situaciones didácticas basadas en el juegos se impulsara este proyecto de intervención socioeducativa considerando como estrategia para promover los principios de conteo y mediante el desarrollo de actividades didácticas favorecer las necesidades que presentan los niños de preescolar II, logrando así el análisis de cada una para poder percatarme de los logros dificultades y retos de las mismas para poder avanzar y apoyar a los niños.

#### 1.8. Plan de acción y vinculación pedagógica del problema con el PEP 2011.

El Programa de Educación Preescolar 2011 constituye una propuesta de trabajo para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las

distintas regiones del país. Entre sus principios considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como a su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización. Piaget menciona que “El juego es un impulso natural de las niñas y los niños y tiene manifestaciones y funciones múltiples. Es una forma de actividad que les permite la expresión de su energía, de su necesidad de movimiento y puede adquirir formas complejas que propician el desarrollo del pensamiento y la comunicación”<sup>4</sup>.

Así mismo, el niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora, en la cual la realidad se le presenta en forma global. Paulatinamente va diferenciándose del medio y distinguiendo los diversos elementos de la realidad, en el proceso de constituirse como sujeto.

Enseñar a los niños a desarrollar el pensamiento lógico matemático es muy importante porque la matemática es una materia fundamental para el buen desarrollo del intelecto, y porque se presenta en diferentes situaciones de nuestra vida. El dominio de la matemática exige desarrollar el pensamiento abstracto; muchas veces cometemos el error de enseñar contenidos imposibles de comprender a una edad muy temprana, en la que aún no se desarrolla este tipo de pensamiento. Es el docente quien debe poseer un manejo autónomo y secuenciado de los contenidos, adecuados a la edad de los niños.

Esta planeación contiene una serie de actividades de resolución de problemas basadas en el juego y a la resolución de problemas que van a llevar al niño a la construcción de la noción de número, con estrategias que dan prioridad a la actividad del niño, para que él mismo llegue al descubrimiento de las propiedades y relaciones entre los objetos, lo que beneficiará el desarrollo de su pensamiento matemático y su aprendizaje.

---

<sup>4</sup>SEP. PEP 2011 pag. 21

González (2000) menciona que <sup>5</sup> “Los números se caracterizan por ser una actividad humana específica, orientada a la resolución de problemas, que le surgen al hombre, en su accionar sobre el medio” (es decir, la matemática es la única asignatura que se estudia en todos los países del mundo y en todos los niveles del sistema educativo. Constituyendo así en un pilar básico en todos ellos. Este idioma se pretende que sea aprendido por los alumnos, con esfuerzo, dedicación, uso de procedimientos hasta conseguir que lo “hablen”, y se convierta en un medio de comunicación durante la realización de la actividad matemática, así se pretende que los niños desarrollen la problemática mediante los siguientes principios:

#### Principios de conteo

1. El de correspondencia de uno a uno.
2. El principio de abstracción
3. El principio de irrelevancia del orden.
4. El principio de cardinal

A los 2 años asignan un número a cada objeto, A los 3 años aplica el principio de orden y abstracción ya que cuenta con juguetes, caramelos,...etc., A los 5 años aplica el principio de irrelevancia del orden y por último, el cardinal; Todas estas nociones se pueden ir trabajando en los niños preescolares.

La comprensión de operaciones aritméticas como la adición y la sustracción no se llega a comprender hasta los 5 años. Así como también la formación de nociones espacio-temporales y formas geométricas, que dentro de esta edad ya se tiene un conocimiento previo.

En cuanto al enfoque de las matemáticas, es importante utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los niños y los inviten a

---

<sup>5</sup> GONZÁLEZ, Adriana y Edith WEINSTEIN. 2006. La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes. Homo Sapiens. Rosario.

reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen sus resultados, cabe mencionar que es importante que las situaciones planteadas deben implicar justamente los conocimientos, habilidades y actitudes que se quieran desarrollar en los niños.

Desarrollar diferentes formas de pensar les permitirá formular conjeturas y procedimientos para resolver problemas, así como elaborar explicaciones para ciertos hechos numéricos o geométricos en la cual utilicen diferentes técnicas o recursos para hacer más eficientes los procedimientos de resolución.

### 1.8.1 Fase de Sensibilización

La investigación-acción es un enfoque en espiral (acción – observación – reflexión– planificación – acción); un enfoque que también podría considerarse experimental ya que nos ayuda a comprobar la validez de los cambios ofreciendo un diseño de investigación que nos permite vincular estrechamente el proceso de investigación con el contexto a trabajar y se basa en la idea que la investigación tiene como un objetivo práctico que conduce a un cambio o mejora.

En esta etapa en la que se le da inicio a la intervención del proyecto en el CENDI Soluciones, la cual tiene como finalidad, dar a conocer porque son importantes las matemáticas y porque debemos aprenderlas, se plantearán actividades didácticas favoreciendo los principios de conteo y se presentara a la comunidad educativa, padres de familia, así como al grupo en el cual se trabajara.

Como primer momento se realizará la presentación del proyecto a la directora del “CENDI Soluciones” y a las docentes así como el cuerpo técnico, haciendo mención de la importancia que tiene que los niños en preescolar desarrollen habilidades en los principios de conteo.

Se explicará que mediante diversas estrategias, se intervendrá de manera positiva para obtener buenos resultados en los procesos de los principios de conteo , brindando de manera clara y fácil los aprendizajes para que luego adquieran los conocimientos, al diseñar actividades tomando en cuenta, las habilidades,

capacidades y necesidades del grupo, desarrollando las competencias y fomentando el deseo de conocer y de aprender, con el propósito de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias de aprendizaje como:

El aprendizaje a través del juego.

El ejercicio de la expresión oral.

El trabajo con textos.

La observación de objetos del entorno.

Resolución de problemas.

Experimentación.

Se solicita a los padres de familia para que asistan a la presentación de la propuesta (proyecto), así mediante una plática se dará conocer, cuáles son los pasos a trabajar dentro de los próximos meses con los niños y cuáles son los objetivos, se le entrega un formato, donde se realizará una pequeña evaluación con el fin de que los padres puedan evaluar, lo que les gusta, agregando observaciones iniciales sobre la junta.

El segundo elemento a tener en cuenta, es enviar una circular a los padres de familia de cada uno de los niños que van en el CENDI Soluciones, para que ellos se den cuenta de ¿quién soy?, ¿qué voy a hacer? y ¿cómo? Se va a trabajar con los niños, los próximos meses, ya que se debe tener en cuenta a la familia como eje principal en el desarrollo del niño.

Se dará el encuentro con los niños, dando mi presentación en el área de pensamiento matemático, y mediante el apoyo de la pared mágica mostrare un juego, después explicaré por qué realizaré las actividades y que es lo que vamos a realizar durante los siguientes meses, es importante crear un ambiente u escenario visual atractivo para la estimulación del niño en la cual, se decorará el

aula, con figuras alusivas a las matemáticas, y explicando por qué es importante aprender matemáticas.

Tabla 5. Calendario de actividades

ETAPA	ACTIVIDADES	FECHA DE REALIZACIÓN
Etapa de sensibilización	Presentación del Proyecto a directora y maestras	9 de enero 2017
	Circular a padres de familia	13 de enero 2017
	Presentación de la planeación a los niños	16 enero 2017
	Decoración y ambientación	13 de enero 2017

Fuente: elaboración propia

### 1.8.2 Fase de Vinculación Comunitaria

Nosotras maestras como educadoras cumplimos la función de un facilitador del proceso en una investigación en la cual, organizamos discusiones, estimulamos la comunicación abierta sobre todos en los aspectos de un problema, actuando como catalizador de conflictos y como asistentes técnicos es responsable de todo el proceso en sus diversos momentos.

El objetivo de esta fase es propiciar y orientar la participación dinámica, colaborativa e incluyente de padres, madres y cuidadores en los procesos de aprendizaje y desarrollo, así como en la gestión escolar mediante estrategias, acciones y recursos que promuevan el vínculo estrecho entre la familia y la escuela, con la finalidad de ofrecer a los niños las condiciones que posibiliten el logro de los aprendizajes establecidos en los planes.

Es importante la promoción y participación de los padres de familia con la escuela ya que considero que son parte principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos ya que esto puede ayudar a su desarrollo.

Por tal motivo una de las estrategias a usar es enviar un tríptico a los padres de familia del CENDI en el cual se da a conocer que son las matemáticas, como se van desarrollando, así como sugerencias para trabajar en casa.

### 1.8.3 Fase de Intervención Pedagógica

La oportuna intervención que como docentes realizamos, nos permite conocer a nuestros alumnos, logrando percibir conflictos que afectan su interacción entre pares, haciendo uso de técnicas de resolución de conflictos y transmitiendo a los alumnos recursos para asumir responsablemente sus relaciones interpersonales.

Esta práctica propicia un ambiente sano y adecuado para la comunicación y el aprendizaje.

Por ello es que con base del trabajo, y mediante situaciones didácticas se diseña una serie de actividades que conducen a la adquisición de determinados conceptos matemáticos.

Los juegos para trabajar en el área de matemáticas, y por los cuales pretendo ayudar a estimular por medio de divertidas actividades secuenciadas, de la misma manera pretendiendo colaborar un poco para la superación de en los principios de conteo, se hace una propuesta un poco difícil de aceptar, en el que pone el docente en tela de juicio, ya que hablar de la falta de una planeación adecuada para la enseñanza de los temas matemáticos, es aceptar que los tropiezos sobre el bajo rendimiento escolar es una causa de los docentes, sin embargo es necesario hacer una verdadera reflexión en el que los maestros debemos de aceptar que es nuestra responsabilidad buscar las estrategias adecuadas para conseguir en la niñez aprendizajes verdaderamente significativos.

## CAPÍTULO 2. REFERENTES TEÓRICOS DEL OBJETO DE INTERVENCIÓN PARA LA COMPREENSIÓN E INTERVENCIÓN

Enseñar los números en el nivel preescolar resulta un gran desafío, el objetivo de la enseñanza no es sólo que los niños aprendan las tradicionales reglas aritméticas, si no lo contrario los pongan en práctica y puedan resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas para desenvolverse en la vida cotidiana, (Fuenlabrada, 2009) dice: “los contenidos que se deben enseñar a través de recursos didácticos de la banda numérica son: serie numérica: como en reconocimientos de números escritos que consiste en la asignación de una palabra-número a cada uno de los objetos de un terminado conjunto que representan cantidades, conocimiento del antecesor y sucesor, mayor y menor refiriéndose a la adquisición de la noción por la que el último numeral del conteo es representativo del conjunto, por ser cardinal del mismo., oralidad de los números y conteo”; <sup>6</sup>estos son aspectos del campo formativo de pensamiento matemático y que todos los niños del segundo grado de preescolar deben de tener.

David Ausubel (1976) menciona durante sus investigaciones en relación al aprendizaje y la enseñanza el niño teoriza su realidad y construye hipótesis, su inteligencia organiza al mundo al organizarse a sí misma y al transformar sus esquemas mentales, “el niño modifica el objeto de conocimiento (asimilación, acomodación y equilibrio) y el conocimiento de las cosas va adquiriendo mayor significado al momento que el niño va creciendo, y puede ser utilizado a diferentes niveles de comprensión produciendo así el desarrollo intelectual”.<sup>7</sup>

Así de la importancia de que el niño en sus aprendizajes esté vinculado hacia elementos reales de su entorno, hacerlos resolver problemas que les permitan una mejor retención de la información. L. Vigotsky (1917) el niño teoriza su realidad y

---

<sup>6</sup> Fuenlabrada, I. (2009). Los niños de preescolar y su relación con la numerosidad de las colecciones y los números como signos que la representan. MEXICO: IBEROAMERICA.

<sup>7</sup> Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.

construye hipótesis, su inteligencia organiza al mundo al organizarse a sí misma y al transformar sus esquemas mentales, “el niño modifica el objeto de conocimiento (asimilación, acomodación y equilibrio) y el conocimiento de las cosas va adquiriendo mayor significado al momento que el niño va creciendo, y puede ser utilizado a diferentes niveles de comprensión produciendo así el desarrollo intelectual”.<sup>8</sup>

Desde la perspectiva de J. Piaget (1976) es muy diferente ya que señala que el niño teoriza su realidad y construye hipótesis, su inteligencia organiza al mundo al organizarse a sí misma y al transformar sus esquemas mentales, “el niño modifica el objeto de conocimiento (asimilación, acomodación y equilibrio) y el conocimiento de las cosas va adquiriendo mayor significado al momento que el niño va creciendo, y puede ser utilizado a diferentes niveles de comprensión produciendo así el desarrollo intelectual. El niño también tiene el derecho de aprender y equivocarse en ese proceso pero más el de poder por el mismo autocorregirse.”<sup>9</sup>

El juego puede alcanzar niveles complejos tanto por la iniciativa de los niños, como de la educadora, ya que una de mis sugerencias es propiciar la organización del juego mediante diversas estrategias.

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas (Díaz Barriga, Castañeda y Lule, 1986; Hernández, 1991)<sup>10</sup>

Las estrategias son para llevar a cabo la enseñanza-aprendizaje, como docente debemos intervenir de manera positiva para obtener buenos resultados en el trabajo laboral, como en este caso sería un aprendizaje significativo para el niño,

---

<sup>8</sup> DEP, (2004) “Teorías contemporáneas del Desarrollo y Aprendizaje del Niño.” En Compendio de Teorías, Toluca.

<sup>9</sup> Piaget. Aportaciones del padre de la Psicología Genética.2000-2004.

<sup>10</sup> Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.2ªedición. México. Mc Graw Hill Interamericana.

brindando de manera clara y fácil los aprendizajes para luego adquirir los conocimientos, en el cual al diseñar actividades se deben tomar en cuenta, las habilidades, capacidades y necesidades del grupo, desarrollando las competencias y fomentando el deseo de conocer y de aprender, con el propósito de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje llevar a cabo estrategias de aprendizaje como: el aprendizaje a través del juego, el ejercicio de la expresión oral, el trabajo con textos, la observación de objetos del entorno, resolución de problemas, así como la experimentación.

TABLA 6. Adquisición de los principios del conteo

AUTOR	Concepciones y principios de conteo
Irma Fuenlabrada Fuenlabrada, I.	Los contenidos que se deben enseñar a través de recursos didácticos de la banda numérica son: serie numérica: reconocimientos de números escritos, representación de cantidades, conocimiento del antecesor y sucesor, mayor y menor, oralidad de los números y conteo.
Ausubel, D. P.	El niño teoriza su realidad y construye hipótesis, su inteligencia organiza al mundo al organizarse a sí misma y al transformar sus esquemas mentales, el niño modifica el objeto de conocimiento (asimilación, acomodación y equilibrio) y el conocimiento de las cosas va adquiriendo mayor significado al momento que el niño va creciendo, y puede ser utilizado a diferentes niveles de comprensión produciendo así el desarrollo intelectual.
L. Vigotsky	Planteo el aprendizaje como la adquisición de la capacidad de pensar; en si es la adquisición de numerosas aptitudes específicas para pensar en una serie de cosas distintas, existen rasgos como la conciencia y el lenguaje como herramientas.
Piaget	el niño teoriza su realidad y construye hipótesis, su inteligencia organiza al mundo al organizarse a sí misma y al transformar sus esquemas mentales, el niño modifica el objeto de conocimiento (asimilación, acomodación y equilibrio) y el conocimiento de las cosas va adquiriendo mayor significado al momento que el niño va creciendo, y puede ser utilizado a diferentes niveles de comprensión produciendo así el desarrollo intelectual

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G	El uso del juego como base para un trabajo dirigido y, con niños de todas las edades, capitaliza mejor sus intereses para ampliar su pensamiento
------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

## 2.1 ¿Qué es el juego?

Podemos decir del juego que es el conjunto, de actividades que un individuo realiza por mero placer. El juego se manifiesta como una forma natural de la actividad humana, que aparece en época muy temprana de la infancia y continúa a lo largo de la vida adulta.

Para Mugina (1983)<sup>11</sup>, el juego es la actividad principal para un niño pequeño, y no solo porque el niño pase la mayor parte del tiempo jugando, sino porque además origina cambios cualitativos importantes en la psique infantil.

A través del juego se desarrollan cualidades fundamentales en el niño, como son la atención y la memoria activa, con una intensidad especial. Mientras juega, el niño se concentra mejor y recuerda más cosas. Cuando un niño manipula un objeto o realiza una acción con un juguete, se dice que el niño juega, pero la auténtica actividad lúdica solo tiene lugar cuando el niño realiza una acción sobrentendiendo otra y maneja un objeto como si fuera otro. El objeto sustituido se convierte en un soporte para la mente. Al manejar estos objetos, el niño aprende a recapacitar sobre los objetos y a manejarlos en un plano mental. Introduce al niño en el mundo de las ideas.

Para los psicólogos cognitivos el juego constituye una fuente de conocimiento muy importante sobre todo en los períodos sensorio-motriz y pre-operacional, además de cumplir una importante función biológica ya que con él se ejercitan todos los órganos y capacidades evitando así su deterioro. El niño empieza a estudiar jugando. En un principio el estudio es para él como un juego con determinadas reglas, de esta forma asimila los conocimientos elementales.

---

<sup>11</sup> Mugina, V. (1983): Psicología de la edad preescolar. Madrid. VISOR Libros.

En las distintas etapas de la infancia, las actividades de tipo productivo, como el dibujo y la construcción, están muy relacionadas con el juego. Cuando un niño dibuja o construye con tacos, con frecuencia está interpretando un argumento.

En el juego colectivo, por otra parte, los niños asimilan el lenguaje de la comunicación y aprenden a coordinar sus acciones con las de los demás.

## 2.2 Principios pedagógicos del juego

Moyles (1990)<sup>12</sup> enuncia una serie de principios para el juego que seleccionamos y presentamos a continuación:

“El juego debe aceptarse como un proceso, no necesariamente como un producto pero con capacidad de tener alguno si lo desea el participante.

El juego es necesario para niños y adultos.

El juego no es la antítesis de trabajo: ambos son parte de la totalidad de nuestras vidas.

El juego siempre está estructurado por el entorno, los materiales y el contexto en el que se produce.

El juego adecuadamente dirigido asegura al niño un aprendizaje a partir de su estado actual de conocimientos y destrezas.

El juego es potencialmente un excelente medio de aprendizaje.”

Recomienda, dicho autor, que en la escuela el juego se organice de forma significativa y no como se puede hacer en cualquier otro lugar, de modo que esto hará que los padres y, en general, la sociedad le conceda la importancia que en realidad tiene. Ahora bien los juegos pueden hacerse individualmente o en grupo si bien los juegos colectivos son más idóneos para la construcción del conocimiento lógico-matemático por las razones siguientes:

---

<sup>12</sup> Moyles, J.R. (1990): El juego en la educación infantil y primaria. Madrid. Morata

Fomenta la interacción social entre los participantes.

Proporcionando un feed-back entre los niños que constituye una fuente de respuestas correctas.

Se negocian reglas y se toman decisiones conjuntamente observando las consecuencias que pueden producir dichas reglas.

Los niños son más activos mentalmente cuando los juegos que realizan han sido escogidos y propuestos por ellos mismos.

### 2.3 Tipos de juego

De acuerdo con Piaget, el juego tiene un papel fundamental en las habilidades mentales en el desarrollo del niño, ya que en él predominan las acciones de asimilación sobre las de acomodación, siendo un factor muy importante para el desarrollo de la inteligencia, ya que el infante constantemente tiene que acudir a su marcos conceptuales elaborados anteriormente para participar dentro del mismo.

Piaget explicó la relación del juego con las distintas formas de comprensión del mundo que el niño tiene y lo clasificó en: juego de simple ejercicio, juego simbólico y juego de reglas.

Juego de simple ejercicio: Según Piaget este tipo de juego aparece durante los primeros meses de vida, consiste en repetir actividades motoras que el niño ha logrado en otros contextos con fines adaptativos, las realiza por placer y a la vez le sirven para consolidar lo adquirido.

Los juegos de ejercicio consisten fundamentalmente en movimientos del cuerpo o de objetos que tiene alrededor, en este juego está ausente el simbolismo y es más individual.

Juego simbólico: El juego simbólico es aquel en el que el niño utiliza el símbolo mediante el cual asimila lo real adaptándolo a sus deseos e intereses.

Los símbolos adquieren significados en el juego, un lápiz se convierte en una lanza, un palo, en un caballo, un trozo de papel, en un billete, etc.

El juego simbólico ejercita la imaginación, ya que los niños realizan mediante el juego los papeles sociales de las actividades que les rodean.

Este tipo de juego pone de manifiesto las ideas que los niños tienen de los temas que representan, revelan detalles del tipo de información que tienen sobre lo que hacen las personas en su vida cotidiana, cómo piensan, sus cambios de humor, sus actitudes, etc. En el juego simbólico los niños de distinto nivel cognitivo ponen en común sus ideas sobre el tema que desarrollan, de tal manera que unos aprenden de otros a interpretar de forma más correcta, compleja y precisa la realidad que representan en el juego.

Juego de reglas: Este tipo de juego es de carácter social, se realiza mediante reglas que se deben respetar, se hace necesaria la cooperación y la competencia.

El juego de reglas subsiste durante toda la vida ya que es la actividad lúdica del ser socializado. La regla reemplaza al símbolo.

Por su parte Vigotsky cree que el juego propicia el desarrollo cognitivo, emocional y social teniendo una visión más integradora del valor del juego en el desarrollo.

Para Vigotsky, el juego sirve como una herramienta de la mente que habilita a los niños para regular su conducta. Las situaciones imaginarias creadas en el juego son las primeras restricciones que encausan y dirigen la conducta de una manera específica. El juego organiza la conducta.

Durante el desarrollo del juego se encuentran implícitas las reglas, ya que siempre están bajo ciertas normas de conducta que en la vida real se manejan, además de contener una serie de papeles, éstos se refieren a los personajes que los niños representan. Las reglas y los papeles cambian conforme cambia el tema del juego. Las situaciones imaginarias son otra etapa de la conducta infantil, se presentan

después de los tres años de vida, en donde el niño ya es capaz de separar la acción de lo que está visualizando.

Vigotsky sostiene que en el juego los niños no actúan a su antojo, puesto que obedecen a determinadas reglas de conducta. Los pequeños distinguen entre jugar al maestro y jugar al doctor. Hay distintos gestos del lenguaje y disfraces diferentes.

El juego influye en el desarrollo según Vigotsky de tres formas:

- 1.- Crea la zona de desarrollo próximo en el niño.
- 2.- Facilita la separación del pensamiento de las acciones y de los objetos.
- 3.- Facilita el desarrollo de la autorregulación.

Tanto Piaget como Vigotsky plantearon el juego como un medio de desarrollo intelectual en el niño.

El origen del juego es para ambos la acción, pero mientras para Piaget la complejidad organizativa de las acciones da lugar al símbolo, para Vigotsky es el sentido social de la acción.

Los juegos evolucionan con el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los niños porque su naturaleza y significado involucran la personalidad completa y su forma de entender el mundo que los rodea. Todo juego se realiza en un escenario psicológico, dentro del cual el pequeño se siente seguro para actuar, creativo para expresar sus ideas y dispuesto a cambiarlas si el contexto interactivo le ofrece mejores alternativas.

Como es posible observar, las teorías mencionadas manejan la necesidad que tiene el niño al estar jugando de elaborar sus propias estrategias de acuerdo a las demandas del juego, y por medio de él representan e interpretan la realidad, además de ser voluntario, libre y espontáneo.

En conclusión, el juego es una actividad fundamental en la vida infantil, por lo que orientado positivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje permite obtener resultados significativos en cuanto a la construcción del conocimiento en el educando.

#### 2.4 ¿Cómo comprende el niño el número?

Los niños no pueden tener una comprensión significativa del número hasta tanto ellos alcancen el periodo de las operaciones concretas, más o menos esto vendría siendo a partir de los 7 años, para Piaget y Gelman pueden ser un producto, por lo menos en parte, de una perspectiva bien diferente sobre lo que significa entender el número.

Para Piaget el número es producto de la fusión de la inclusión y la seriación en una única totalidad operaria a los conjuntos, haciendo abstracción de sus cualidades. Gelman y Gallistel argumentan que los niños tienen principios conceptuales básicos que orientan el aprendizaje del conteo en el periodo preescolar.

Los tres primeros principios definen los procedimientos del conteo, el cuarto define el tipo de objetos a los cuales el procedimiento se aplica, y el quinto distingue el conteo de la denominación. Gallistel sugiere que los niños conocen este procedimiento a edad temprana pero tienen dificultad al ponerlo en práctica con los conjuntos más grandes. (Gallistel, Meck, 1989, p. 949) Gelman y Gallistel proponen que los niños no pueden explicar verbalmente los principios, por lo que deben inferirse de las regularidades en las conductas de los niños durante los diferentes ensayos del conteo. “El conteo ha sido concebido por estas autoras como uno de los procedimientos que les permiten a los niños establecer una cantidad. Un niño cuenta cuando sabe establecer la correspondencia uno a uno entre los objetos de una colección y la palabra-número”.

## 2.5 Los principios de conteo

Como se menciona anteriormente el número es una síntesis de las operaciones de seriación y clasificación, elementos fundamentales que influyen en el proceso de construcción de este concepto.

Las operaciones lógico-matemáticas permiten construir al niño el concepto de número, a través de diferentes experiencias que de manera integral le proporcionan, entre ellas está la clasificación, seriación, la correspondencia y la conservación de la cantidad, en ocasiones se incluye el conteo, pero básicamente forma parte del conocimiento social que rodea al niño, sin embargo, al reunir ciertas características lleva al niño a la abstracción.

La clasificación: Al interactuar directamente con los objetos que rodean al niño, poco a poco aprecia sus semejanzas y diferencias que lo llevan a juntarlos o separarlos de acuerdo a ellas.

“La clasificación es una actividad mental mediante la cual se analizan las propiedades de los objetos, estableciendo relaciones de semejanza y diferencia entre elementos, delimitando así clases y subclases.” (SEP, 1993)<sup>13</sup>

De acuerdo con lo anterior se puede decir que clasificar es juntar por semejanzas y separar por diferencias. Cada clasificación dependerá de los criterios que se elijan.

Es importante señalar que en la clasificación se toman en cuenta además de las semejanzas y diferencias, la pertenencia y la inclusión.

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte, por otra parte la inclusión es la relación que se establece entre

El juego como estrategia para favorecer el concepto de número en el niño de tercero de cada subclase y la clase de la que forma parte, de tal modo que nos

---

<sup>13</sup> SEP. (1993). Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. México, D.F: SEP.

permite determinar qué clase es mayor y cuál tiene más elementos que la subclase.

La clasificación se constituye a través de tres estadios:

Primer estadio de la clasificación: Hasta los 5-6 años aproximadamente. En este estadio el único criterio de clasificación que se toma en cuenta es la semejanza, por lo que las clasificaciones alternan dicha semejanza de un objeto con respecto al otro, la actividad se reduce a buscar semejanzas, sin ocuparse de separarlas, el criterio es muy variante, sujeto al último objeto que se une a la colección. Generalmente, la actividad clasificatoria tiene un fin simbólico, encontrando significado de forma y figura al conjunto de elementos que junta.

Segundo estadio de la clasificación: Va desde los 5 a 6 años hasta los 7 u 8 años aproximadamente. Se denomina colección no figural, porque el niño busca que sus pequeñas colecciones se parezcan lo más posible. Empieza a tomar en cuenta además del criterio de semejanza el de diferencia entre los objetos que clasifica; otro aspecto importante es que antes de iniciar la actividad clasificatoria, ya es capaz de elegir el criterio que aplicará desde el inicio hasta el final, y al mismo tiempo, también de utilizar una movilidad de criterios, considera que un objeto puede clasificarse bajo diferentes criterios.

Sin embargo, en este estadio, la visión está directamente relacionada con los objetos que en ese momento se están utilizando, aún no existe el concepto de totalidad.

Tercer estadio de la clasificación: Abarca de los 7 u 8 años en adelante aproximadamente. Existe la capacidad de reconstruir el todo de las cosas y de los objetos clasificados a partir de sus partes, es decir, se establece la relación entre la clase y la subclase, gracias a una coordinación interiorizada de la reunión que realizó en el estadio anterior. Se involucra el sentido de la inclusión, que permite formar colecciones numéricas, por ejemplo, al formar conjuntos de cuatro

elementos, se sabe que este incluyen 3, 2 y el 1, utilizando una mayor movilidad clasificatoria.

La seriación: La seriación consiste en una suma de diferencias desde el punto de vista de los atributos. (Tamaño, grosor, textura, etc.).

“La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre elementos de un conjunto y ordenarlos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente.”(SEP, 1993, 87).<sup>14</sup>

Por ejemplo se podrían seriar niños del más grande al más pequeño, objetos del más corto al más largo, etc.

Dentro de la seriación se encuentran dos elementos fundamentales: La transitividad y la reciprocidad, dándose la primera al establecer una relación entre un elemento de una serie y el siguiente, y de éste con el posterior, y así sucesivamente, por ejemplo el 2 es mayor que el 1, y a su vez 3 es mayor que 2 por lo que podemos deducir que 3 es mayor que 1.

Cuando un elemento es considerado al mismo tiempo, como más grande que el anterior y más pequeño que el posterior se debe a que se ha construido la reciprocidad.

Por ejemplo tenemos que si comparamos a Karol y a Ricky por su edad, sabremos que si se dice que Karol es menor, entonces necesariamente se sabe que Ricky es mayor que Karol, aún y cuando no se haya dicho, pues ello entraña su reciprocidad en un orden lógico y cronológico.

Los estadios que conforman la seriación son:

Primer estadio de la seriación: Llega hasta los 5-6 años aproximadamente. En este estadio, para realizar alguna seriación, generalmente los términos que el niño utiliza son “grande y chico” para diferenciar los objetos que está utilizando, parte

---

<sup>14</sup> SEP. (1993). Antología de apoyo a la práctica docente del nivel preescolar. México, D. F.: SEP.

de formar conjuntos por pareja donde las diferencias sean muy notorias entre tamaños, poco después introduce un tercer elemento, que por lo regular está en término medio en relación con los otros dos, incorporando el mediano, la relación gira en torno a esos términos, ya que aún no es capaz de considerar un elemento en función de otro.

Segundo estadio de la seriación: Parte de los 5-6 años a los 7-8 años aproximadamente. En este estadio la seriación se lleva a cabo por tanteo, ya que experimenta visualmente diferentes posibilidades entre los elementos que va agregando mediante la comparación con cada uno de los que ya tenía, pues aún no se construye la transitividad; las relaciones entre los objetos únicamente las establece con el que le antecede y el que le sucede, ya que tampoco tiene el concepto de reciprocidad, por lo que no puede intercalar más elementos en una serie ya terminada, para él es preferible desbaratarla y empezar de nuevo.

Tercer estadio de la seriación: Va desde los 7-8 años aproximadamente. Aquí el niño ya cuenta con la reciprocidad y la transitividad, por lo que sus seriaciones son sistemáticas, es decir, si va a realizar una serie de manera creciente, toma todos los objetos y busca la más pequeña, luego la más pequeña de las que le quedan y así sucesivamente, si la va a realizar de manera decreciente, busca la más grande primero y repite la actividad hasta terminar.

La conservación y la correspondencia: Es la operación que permite establecer una relación de uno a uno entre los objetos de dos o más conjuntos, comparándolos cuantitativamente. Así como también permite establecer una relación entre un número con la cantidad de objetos que éste indica.

“El niño desarrolla la conservación de la cantidad de un conjunto gradualmente”(UPN, 2001, pág. 101)<sup>15</sup>.Un ejemplo claro es cuando a un pequeño se le presentan dos hileras de fichas, una de color rojas y una de color blancas, el niño considera que la longitud de las hileras indica el número de éstas; así es que

---

<sup>15</sup> UPN. (2001). Génesis del pensamiento matemático en el niño en preescolar. México, D. F: UPN.

si una de ellas se modifica colocando las fichas más separadas, piensa que hay más fichas en ésta sin considerar que solo fueron alejadas; sin embargo, posteriormente el niño es capaz de conservar la cantidad de las filas proporcionando una justificación convincente, ya que asegura que son las mismas fichas en las dos hileras que solo fueron separadas.

El niño que conserva se da cuenta de que el número de elementos de un conjunto no cambia cuando varía su aspecto físico o ubicación espacial.

Los estadios por los que atraviesa la correspondencia son:

Primer estadio de la correspondencia: Abarca hasta los 5-6 años aproximadamente. En este estadio, la ubicación espacial de los objetos es determinante, ya que si se le pone al niño una hilera de fichas y se le pide que las iguale, éste coloca tantas fichas como sea necesario para igualarla, pero no cuantitativamente sino en extensión.

Segundo estadio de la correspondencia: Va de los 5-6a los 7-8 años, aproximadamente. El niño al comparar dos conjuntos, busca establecer una equivalencia cuantitativa, uniendo los elementos de los conjuntos de uno en uno, pero si se altera espacialmente la formación de conjuntos, éste dice que el más largo o el que ocupa más espacio es el que tiene el mayor número de elementos, argumentando lo mismo que en el estadio anterior, pero ahora el niño repite la misma acción aproximando cada elemento de un conjunto con cada elemento del otro agrupamiento, o bien, si los elementos de un conjunto son separados los juntan, si son aproximados los separa, necesita realizarlo de manera efectiva, es decir, interactuando con los objetos, ya que aún no tiene la posibilidad de realizarlo de manera interiorizada.

El niño establece las relaciones de correspondencia término a término entre un conjunto y recitando los nombres de los números, el niño utiliza el conteo.

Tercer estadio de la correspondencia: Se ubica a partir de los 7-8 años aproximadamente. El niño comprende que la única forma de alterar un conjunto es

quitándole o poniéndole elementos nuevos, establece que la ubicación espacial que se da en cada elemento del conjunto no tiene nada que ver con la cantidad total, sabe que las transformaciones que se realizan al agrupamiento están bajo el acuerdo de que para volver a establecer correspondencia, igualdad o conservación de la cantidad es necesario poner o quitar la misma cantidad de elementos que se retiraron.

Generalmente al conteo se le da poca importancia al considerarse que se manifiesta de forma mecánica y repetitiva en el niño, sin embargo, Piaget menciona que para el análisis del número sino se tomara en cuenta la contribución de las experiencias de conteo sería incompleta la construcción de éste. También otros autores como Gelman y Zimiles consideran que para llegar a la construcción del número es necesario que el niño obtenga experiencias de conteo para el desarrollo y entendimiento de este concepto, ya que su construcción es gradual, requiere de una evolución lenta y desarrolle significados cada vez más profundos acerca del número.

Según estos autores, existen principios teóricos sobre los que se basa el desarrollo del mecanismo de conteo, los cuales son:

-Principio de orden estable: Establece que el niño al estar contando objetos de su entorno va reflexionando acerca de ciertas regularidades en la pronunciación del número, y que para poder contar es importante que se repitan de manera coherente y secuenciada.

-Principio de correspondencia: Se da cuando el niño comprende que al contar se debe establecer una relación uno a uno entre el nombre del número que se dice y el objeto que se cuenta, contemplando que no debe dejar elementos sin contar.

-Principio de unicidad: Se refiere a la necesidad que tenemos de contar solo una vez cada elemento de una colección y asignarle un número distinto y único a cada uno de éstos.

-Principio de abstracción: Para que un niño pueda contar un grupo de objetos debe darse cuenta que no importan las características físicas de los elementos que lo conforman y que se deben contar todos.

-Principio de irrelevancia del orden: El orden en el que se enumeran los elementos de un conjunto no afecta su designación cardinal, es decir, no importa la distribución espacial que se haga, siempre se obtendrá la misma cantidad.

-Principio de valor cardinal: Al contar el niño se da cuenta que el último número que menciona corresponde a la cantidad de objetos que tiene el conjunto, ya que el último número corresponde a la cardinalidad. Sin embargo, para que el infante manifieste y pueda comprender el valor cardinal de un conjunto es necesario que pase por las operaciones lógico-matemáticas que le permitan vivir diversas experiencias relacionadas con los números y a la vez adquiera experiencias de conteo para que obtenga dicho valor.

En el conteo se establece una correspondencia biunívoca entre las palabras empleadas para designar a los números y los elementos de un conjunto, en donde los nombres de los números coinciden con la cantidad de elementos. Al principio a los niños les cuesta mucho trabajo efectuar dicha acción ya que influye el orden espacial de un conjunto puesto que a veces deja elementos sin contar o cuenta uno mismo dos o varias veces, lo cual propicia dificultad para que adquiera el valor cardinal. Una vez que el discente relaciona la etiqueta verbal con un objeto adecuadamente, le va facilitando un poco más para que él comprenda que la última etiqueta asignada a un conjunto de objetos es la cantidad de objetos que indica.

En un inicio cuando se le pide al educando que cuente un conjunto de cuatro objetos (casas), efectúa la acción enumerando las cuatro casas mencionando (1, 2, 3,4) y al preguntarle cuántas casas acabas de contar, vuelve a enumerar todos los elementos del conjunto (1, 2, 3,4). Aún después de que ha enumerado cada elemento correctamente, puede no darse cuenta de que no es necesario recitar

otra vez toda la secuencia cuando se le pregunta por la cantidad de un conjunto. De tal forma, es por ello que el educando va adquiriendo el valor cardinal de forma gradual y como consecuencia de las vivencias que experimenta al transitar por las operaciones lógico-matemáticas, se favorece la construcción del concepto de número y adquiere el valor cardinal de un conjunto, ya que clasifica objetos, lleva a cabo seriaciones, relaciona objetos con el número correspondiente y efectúa el conteo.

El desarrollo idóneo de cada uno de estos principios permiten construir una serie de habilidades de cuantificación y una amplia red de conocimientos sobre el número que facilitan la adquisición de nuevas estructuras cognitivas.

## CAPÍTULO 3. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

### 3.1 Ubicación del campo formativo competencias y aprendizajes esperados

El Programa de Educación Preescolar (PEP 2011)<sup>16</sup> señala en el campo formativo Pensamiento Matemático que los alumnos deben desarrollar sus capacidades de razonamiento al igual que la comprensión de problemas, reflexión para llegar a un objetivo de estimación de posibles resultados al igual que su comparación, búsqueda de distintas soluciones, expresión de sus ideas, pensamientos y explicaciones, así como defender sus ideales para con sus compañeros. Todo esto va enfocado hacia el niño, siempre y cuando se cuente con la ayuda de nosotras como educadoras, padres de familia y distintas personas que se relacionan con los pequeños.

El enfoque por competencias bajo las condiciones del mundo actual, se promueve una educación para favorecer el acceso, la aplicación y la contextualización del conocimiento, acorde con los retos que nos demandan las sociedades contemporáneas.

El enfoque por competencias ha tomado fuerza en el ámbito educativo en los últimos años. Algunas ideas centrales de este enfoque se resumen en cuestiones como la de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Este trabajo se desarrolla al interior de la investigación cualitativa, en la que el enfoque de teoría fundada proporciona un tipo de investigación cualitativa que busca desarrollar una teoría fundamentada en los datos obtenidos de la investigación de campo.

Es así como de esta manera la propuesta de intervención socioeducativa “está ubicado en los campos formativos siguientes con sus aprendizajes esperados y aspectos.

---

<sup>16</sup> SEP (2011). Programa de Estudio 2011. Guía para la educadora. p 239

Tabla 7. Campos formativos, aprendizajes esperados y aspectos a trabajar

Campo formativo	Competencia	Aprendizaje esperado
Pensamiento Matemático	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo</li> <li>•Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</li> <li>•Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.</li> <li>•Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia, recuperado del PEP 2011.

El siguiente cuadro nos mostrará cómo está diseñada la planeación general de las actividades a realizar durante toda la aplicación de las presentes situaciones didácticas, dando cuenta de que actividad se realizarán.

Tabla 8. Planeación general

PROPÓSITO	Usen el razonamiento matemático que demanden establecer los principios de conteo usando diferentes estrategias o procedimientos para su resolución		
CAMPO FORMATIVO	Pensamiento matemático	Situación Didáctica "ME DIVIERTO CON LOS NÚMEROS"	
COMPETENCIA	<p>Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo</p> <p>Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.</p> <p>Reconoce y nombra características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.</p>		
APRENDIZAJE ESPERADO	<p>Identifica el orden de los números en forma escrita, dentro de situaciones escolares y familiares.</p> <p>Dice los números que sabe en forma ascendente.</p> <p>Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana</p> <p>Utiliza estrategias propias para resolver problemas numéricos y las representa.</p> <p>Utiliza estrategias de conteo y sobre conteo.</p> <p>Describe semejanzas y diferencias que observa entre objetos, figuras y cuerpos geométricos.</p> <p>Observa, nombra, dibuja y compara cuerpos y figuras geométricas y describe sus atributos.</p> <p>Crea figuras simétricas mediante el doblado y recortado.</p>		
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	DESTREZAS	ACTITUDES
Conocer para qué sirven los números.	Realizar actividades matemáticas espontáneas e	El niño muestra destreza de recortar, hacer bolitas con el	Reto intelectual que movilicen capacidades de

<p>Aprender estrategias para solucionar un problema, Ejemplo: ¿Cómo puedo hacer para repartir esta bolsa de dulces entre todos ustedes?</p> <p>Plantear problemas para estimar cantidades, contar y agrupar</p>	<p>informales de los niños y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento como punto de partida para favorecer la presente competencia.</p> <p>Lograr construir de manera gradual el concepto, significado y usos del número.</p> <p>Uso de estrategias de conteo</p> <p>Reconoce que además de servir para contar, los números se utilizan como código (en números telefónicos, de casas, de salones) o cómo ordinal (para marcar la posición de un elemento en una serie ordenada).</p> <p>Al realizar un planteamiento de problemas los niños hacen inferencias, calculan resultados y los contrastan con los de sus compañeros.</p>	<p>papel crepe, el pegado de ellas y la psicomotricidad fina al escribir su nombre. El niño muestra destreza de recortar teniendo algunas dificultades, al igual el hacer bolitas con el papel crepe el pegado de ellas y la psicomotricidad fina al escribir su nombre. El niño tiene dificultad para manipular las tijeras llevándolo a no poder recortar, tiene inicios de poder elaborar bolitas y su motricidad fina aun esta en desarrollo</p>	<p>razonamiento y expresión.</p> <p>Comprender el problema buscar diversas alternativas para resolverlo.</p> <p>Generar en ellos sentimientos de confianza y seguridad, pues se dan cuenta de sus capacidades para enfrentar y superar retos.</p> <p>Descubrir que la estrategia utilizada y decidida por ellos para resolver el problema funcionó (les sirvió para resolverlo), la utilizarán en otras situaciones en la que ellos mismos identificarán su utilidad</p>
---	---	--	--

SECUENCIA DIDÁCTICA: Me divierto con los números
<p>INICIO: en plenaria los niños sentados en semi círculo se indagara sobre sus saberes previos en relación a las matemáticas a través de las siguientes preguntas, ¿Qué son las matemáticas? , ¿Para qué sirven? ¿Que son los números? ¿En dónde los encontramos? ¿Para qué sirven? Se registrarán las respuestas en una tabla, observaran en la pared mágica una proyección que habla sobre las matemáticas, al término comentaran a cerca de lo que observaron.</p> <p>DESARROLLO: se diseñaran situaciones didácticas que ayuden en el proceso de los niños frente al aprendizaje, desarrollando habilidades de pensamiento lógico matemático como los principios del conteo de una manera sencilla, ya que se debe trabajar de forma muy didáctica y lúdica pero teniendo siempre en cuenta una finalidad y sus características</p> <p>CIERRE: el proyecto culminara con la programación “LA FERIA” donde los niños del CENDI Soluciones por medio de juegos demostraran habilidades y conocimientos relacionados con los principios de conteo</p>
MATERIAL: Fichas, números, escaleras, cinta adhesiva, domino, laminas, pintura digital , hojas, lápices, bloques enumerados, peces de plástico, cañas, laminas, plumones,
TECNICAS DE EVALUACION: Evaluación diagnostica, Listas de cotejo, diario de campo

Fuente: elaboración propia

### 3.2 Situación Didáctica y Planificación

Considero que mediante el diseño de una situación didáctica se favorecerá los Principios de Conteo en niños y niñas del grado de segundo de preescolar del “CENDI Soluciones” ya que mediante esta modalidad de trabajo cobra mayor valor o se destaca por la forma mediante la cual los niños proceden para buscar información y grupalmente se reúnen para ella.

El proyecto de intervención socioeducativo tiene como plan el desarrollo de situaciones didácticas con el fin de realizar algo en lo que están interesados y cuyos contenidos básicos surgen de la vida de la escuela, generándoles aprendizajes significativos y funcionales al respetar de manera especial sus

necesidades e intereses ya que ellos son los que proponen a través de mi función mediadora.

A continuación se dará una explicación, y se muestra la estructura del cómo se va a hacer, y cuáles son las estrategias a emplear en el tema a desarrollar;

Sesiones de 35 minutos diarios.

-Sesiones dentro y fuera del aula.

-Se asume que el eje central del programa mantiene un carácter lúdico, por lo tanto, se regirá a:

- Crear las condiciones necesarias para la actividad del juego.

- Orientar a los niños para iniciar los juegos.

- Dirigir la actividad participando con los niños en el juego.

- Lograr mantener el interés de los niños durante todo el desarrollo de la actividad.

- Propiciar relaciones armónicas en el transcurso del juego.

- Propiciar la realización de acciones consecutivas que permitan la continuidad del juego.

-Juegos psicomotrices.

-Juegos libres.

Situación didáctica 1 : "Aprendiendo a Contar"	
Campo formativo	Pensamiento matemático
Aspecto	Número
Competencia	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.
Inicio:	En plenaria se indaga sobre lo que saben acerca de "¿Dónde han visto números y para qué sirven?" se escuchará en cada caso las respuestas de los alumnos y se preguntará si están de acuerdo en cada caso. Preguntare después sobre la importancia del número en su vida cotidiana "¿Creen que los números son importantes para nosotros?" ¿Qué pasaría si no hubiera números?"
Desarrollo:	Los niños identifican en diferentes partes del salón donde hay números, realizan un recorrido después dentro del CENDI para identificar en qué lugares más hay números y se preguntara para que cree que sirvan esos números donde los localizaron, Se entregará a los alumnos hojas a trabajar como: "Cuéntale" "Ayúdale al granjero" "El dado dice" "Y los números ¿Dónde están?" "Detective de números" "Juguemos a la ruleta"
Cierre:	En colectivo se preguntará a los niños en plenaria como fue su integración durante las actividades; como se sintieron durante el desarrollo de las actividades, los niños comentan que se les dificulto, como lo resolvieron y que les agrado más.

Situación didáctica 2 : Escribimos los números	
Campo formativo	Pensamiento matemático
Aspecto	Número
Competencia	Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, compara, y repartir objetos
Inicio	En plenaria se pregunta qué números conocen y se invita a que pasen al pizarrón a escribir los números que conocen,
Desarrollo	Jugaremos "El barco se hunde", Se formara un círculo, los niños se imaginaran que están en un barco paseando por el mar y que el barco se empieza a hundir y para salvarse tienen que correr y tomarse de las manos para salvarse en lanchas dependiendo del número de personas que se indique, se debe comprobar que la lancha tenga el número indicado. Se proporcionara hojas de trabajo en la cual los niños escribirán los números faltantes como: De pesca, Un día en el zoológico, ¿Quién tiene más?, El ratoncito quiere comer, Juego con fichas , Algunos juegos con cantos, La fiesta de Joaquín
Cierre	En colectivo se preguntará a los niños en plenaria como fue su integración durante las actividades; como se sintieron durante el desarrollo de las actividades, los niños comentan que se les dificulto, como lo resolvieron y que les agrado más.

Situación didáctica 3: ¿Qué números faltan?	
Campo formativo	Pensamiento matemático
Aspecto	Número
Competencia	Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta
Inicio	En colectivo se inicia preguntando a los niños
Desarrollo	<p>Hacer equipos de seis niños y decirles que vamos a jugar para ver qué equipo se forma primero.</p> <p>A cada equipo se le entrega una bolsa con las tarjetas de la baraja adentro. Explicarles que tomen de la bolsa sin ver una tarjeta y a la cuenta de tres todos observan el número de su tarjeta y se forman de acuerdo al número que les toco, empezando con el 1 y terminando con el 6, mostrando el número para que los demás puedan ver si se formaron correctamente.</p> <p>Una vez que los equipos se hayan formado verifican entre todos si todos lo hicieron bien, se llevaran a cabo actividades como: Que libros nos gusta leer, Juego de barajas, Fichas de domino</p>
Cierre	En colectivo se preguntará a los niños en plenaria como fue su integración durante las actividades; como se sintieron durante el desarrollo de las actividades, los niños comentan que se les dificulto, como lo resolvieron y que les agrado más.

Situación didáctica 4 : Adivina que número soy”	
Campo formativo	Pensamiento matemático
Aspecto	Número
Competencia	Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento
Inicio	Mediante un pequeño cuestionamiento que se realizara a los niños se indaga sobre qué pasa si faltaría un numero en la serie numérica, escribiré números pero no todos y preguntare si falta algún numero en la serie y cuál es?
Desarrollo	<p>Solicitare a los niños que formen equipos de 4 integrantes, explicare que van a jugar a escribir los números, les pide que coloquen sobre la mesa, las tarjetas con los puntos hacia arriba y aun lado las fichas.</p> <p>Les explicare que por turnos tomen la tarjeta de arriba, digan la cantidad de puntos de la tarjeta y escriban en su cuaderno el número que corresponda a esa cantidad. Después, voltearan la tarjeta y si escribieron el número correcto toman una ficha y se quedan con ella. El juego termina después de dos rondas y revisan quien tiene más tarjetas, se proporcionara hojas de trabajo favoreciendo la secuencia numérica como:, Botes palitos, Agrupando regletas, Los bloques lógicos, Tendedero de números, Gusano numérico</p>
Cierre	En colectivo se preguntará a los niños en plenaria como fue su integración durante las actividades; como se sintieron durante el desarrollo de las actividades, los niños comentan que se les dificulto, como lo resolvieron y que les agrado más.

Fuente: elaboración propia

### 3.3 Evaluación de los Aprendizajes Esperados

Las técnicas de evaluación corresponden a los procedimientos mediante los cuales se llevará a cabo la evaluación.

Son un conjunto de acciones o procedimientos que conducen a la obtención de información relevante sobre el aprendizaje.

Para definir la técnica que se utilizará se debe plantear la pregunta:

¿Cómo se va a evaluar?

Los Instrumentos de evaluación son el medio a través de los cuales se obtendrá la información relevante sobre el aprendizaje y constituyen el soporte físico que se emplea para recoger dicha información. Algunos instrumentos que se utilizarán para este proyecto son:

-Rúbrica

-Lista de cotejo

-Diario de la educadora

### 3.3.1 RÚBRICA

Una rúbrica es el instrumento que define las características que debe tener todo aquello que utilizaremos para evaluar. En ella se describe claramente lo que observara el docente para llevar a cabo esa evaluación. La rúbrica puede ser holística, es decir general o analítica, es decir descriptiva, con los detalles sobre los cuales se evaluara cada punto, o inclusive cada respuesta

Las rubricas establecen con claridad y transparencia lo que debe hacer el alumno en una actividad o procesos determinados con anticipación, describen qué cómo cuándo y dónde.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Evaluación por competencias. Laura Frade Rubio. 2a Edición, México, 2008, Mediación de Calidad, S.A., de C.V. (Inteligencia Educativa).Págs. 19-26

## RÚBRICA PARA EVALUAR LOS APRENDIZAJES ESPERADOS

Campo: Pensamiento Matemático

Competencia que se favorece: utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo

Aprendizaje esperado	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
Identifica por percepción la cantidad de elementos en colecciones mayores y en colecciones menores mediante el conteo	Utiliza acertadamente el conteo para determinar por percepción la cantidad de elementos en diversas colecciones	Utiliza moderadamente el conteo para determinar por percepción la cantidad de elementos en diversas colecciones	Utiliza con dificultad el conteo para determinar por percepción la cantidad de elementos en diversas colecciones
Compara colecciones ya sea por correspondencia o por conteo e identifica donde hay “más que” “menos que” “la misma cantidad que”	Identifica eficazmente “más que” “menos que” “la misma cantidad que” al comparar colecciones	Identifica con ayuda “más que” “menos que” “la misma cantidad que” al comparar colecciones	Identifica vagamente “más que” “menos que” “la misma cantidad que” al comparar colecciones
Utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo	Continúa contando efectivamente: 5,6,7, empleando estrategias de conteo a partir de un número dado en una colección	Continúa contando con apoyo 5,6,7, empleando estrategias de conteo a partir de un número dado en una colección	Continúa contando con dificultad 5,6,7, empleando estrategias de conteo a partir de un número dado en una colección

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	Utiliza apropiadamente en orden ascendente los números que sabe y los nombra correctamente	Utiliza con asistencia en orden ascendente los números que sabe y los nombra correctamente	Utiliza en contadas ocasiones los números que sabe y los nombra correctamente
---	--	--	---

### 3.3.2 Lista de cotejo

Es un instrumento estructurado que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros.

Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar.

CENDI: Soluciones

TEMA: La clasificación, noción de conjunto y seriación

EDAD: 4 AÑOS

CANTIDAD DE NIÑOS: 10 NIÑOS

NIÑAS:7 NIÑOS: 3

OBJETIVO: Desarrollar en el niño principios de conteo en el pensamiento matemático

INSTRUCCIÓN: para elaborar la ficha de cotejo hay que tener en cuenta si alcanzo el logro, se colocara una carita ☺ en la casilla que dice si, y si por el contrario el niño no lo alcanzo se le colocara una carita ☹ en la casilla no. Si completa 9 caritas tristes su desempeño será bajo, y si obtiene más de 9 caritas felices su desempeño

INDICADORES DE DESEMPEÑO	ALCANZÓ	
	SI	NO
Participa activamente en la clase		
Sigue instrucciones frente a determinada actividad		
Describe oralmente la actividad realizada		
Selecciona figuras teniendo en cuenta algunas características de tamaño o color		
Organiza las regletas por montoncitos del mismo color		
Copia secuencias de regletas siguiendo alguna característica presentada por el profesor.		
Reconoce y nombra algunos nombres de figuras geométricas		
Agrupar objetos según su forma o tamaño		

Juega libremente con los bloques lógicos.		
Identifica, en forma individual, las propiedades de los bloques lógicos		
Establece semejanzas y diferencias entre dos bloques lógicos.		
Dibuja los objetos nombrados por el o por la maestra		
Describe características de los objetos		
Termina su actividad de acuerdo al tiempo dado para ello		
Describe situaciones de la vida cotidiana		
Maneja en conteo oral numérico del 1 al 5		
Sabe esperar su turno para participar en clase		

Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar.

### 3.3.3 Diario de la educadora

El diario es un registro de elementos que ponen de manifiesto los aspectos del aprendizaje y del crecimiento personal y profesional de cada niño a lo largo de un período de tiempo.

Incluye la narración de los momentos vividos en relación con el objeto del conocimiento y las reflexiones que de ella se derivan. Puede incluir notas, dibujos, bocetos o esquemas y avances de trabajos, correcciones, versiones preliminares de proyectos relativos al curso, entre otros. Sirve de base al educador o educadora para probar nuevas estrategias de enseñanza y evaluación, adaptarse a ellas y dominarlas antes de probar nueva.



## DIARIO DE TRABAJO

FECHA: \_\_\_\_\_

Actividad planeada:

Manifestaciones de los niños (as) ante el desarrollo de las actividades: ¿se interesaron? ¿Todos se involucraron? ¿Qué les gusto y que no? ¿Qué desafíos implicaron? ¿Resultado útil como se organizó el grupo?

---

---

---

---

---

Autoevaluación: ¿Cómo lo hice? ¿Cómo es mi interacción y dialogo con los niños? ¿Qué necesito modificar en la práctica?

---

---

---

---

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

---

---

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

### 4.1 Resultados de la Fase de Sensibilización

Para dar inicio a la Fase de Sensibilización hable con la directora Angélica en la cual le comente sobre el proyecto de intervención educativa que estoy realizando “Me divierto con los números” solicite su permiso para exponerlo ante el resto de mis compañeras “Está bien Ely considero que la propuesta que quieres llevar a cabo podrá ayudar a impactar en los conocimientos de los niños y tal vez las actividades que diseñes más adelante las puedas compartir con tus compañeras”.

Así mismo el día 9 de Enero en la sala de cómputo le pedí a mis compañeras que si nos podíamos reunir unos minutos antes de salir, a lo que ellas me respondieron “Está bien, nos vemos a las 3:40”, mediante una plática les di a conocer el proyecto de intervención a mis compañeras del CENDI y a la Directora nuevamente.

Explique la problemática que hay en el grupo de Preescolar 2, en el desarrollo de habilidades en los principios de conteo, así que mencione que lo realizaría mediante diversas estrategias que ayudarían a realizar mi Proyecto de Intervención Socioeducativa, se mostraron muy atentas e interesadas tanto que me dijeron “Pásanos tus actividades, te puedo prestar material para tus actividades o te puedo dar hojas con actividades para que te apoyes en ellas”



Foto 7. Junta con docentes

El día 13 de enero acudieron los padres de familia para que asistieran a la presentación de la propuesta (proyecto), así mediante una plática les di a conocer la problemática sobre el desarrollo de los principios de conteo que tienen los niños, así mismo les presente los pasos a trabajar dentro de los próximos meses con los niños y cuáles son los objetivos, todos los papás se mostraron muy interesados en la problemática en que se encuentra relacionada con sus hijos, “Maestra cuente con nuestro apoyo, estaremos al pendiente sobre las tareas o en lo que nos solicite”



Foto 8. Junta con padres de familia

Ya para terminar la junta les proporcione a cada padre de familia una hoja para que realizaran observaciones, sugerencias o comentarios en relación a la plática, la cual ya después de que ellos salieron del salón al leer las hojas de los papás puede percatarme de las muestras de apoyo y entusiasmo que tienen por el proyecto que se realizara con sus hijos, “ojala hubiera más proyectos como estos para ayudar a las necesidades de los niños” “gracias maestra por su apoyo y dedicación” la plática fue muy buena y explico bien la maestra”



9. Foto. Junta con padres



Foto 10. Junta con padres

El día 13 de enero, 30 minutos antes de salir de trabajar me día a la tarea de colocar números del 1 al 20 en la pared así como el cuadro del mono, para que haya un ambiente visual más atractivo y de estimulación del niño en la cual, el lunes 16 por la mañana los niños al ingresar y ver estos decorados se sorprendieron diciendo: ¡está bien padre maestra!, ¿quién puso los números?, ¡ya sabemos contar!” Otros señalaron y mencionaron algunos números que identificaban, así que les explique, ya en plenaria cuando estaban todos,” Estos son nuestros amigos los números y no van a estar acompañando durante los siguientes meses para las actividades que realizaremos más adelante”.



Foto 11. Ambiente de aprendizaje



Foto 12. Ambiente de aprendizaje

El día 16 de enero solicite a los niños que nos reuniéramos en el área de pensamiento matemático, con apoyo de la pared mágica les mostré un juego matemático “El tren de los números” que este tiene como propósito que los niños ordenen los números de manera secuencial y de manera ascendente, por lo que durante su desarrollo los niños se mostraron muy participativos e inquietos por trabajar en el “Maestra yo quiero pasar”, “a mí me toca”, “yo se poner los números”.

Al termino del juego y que pasarán todos, comente qué realizaré actividades como esa y otras más durante los siguientes meses, para lo cual ellos me preguntaron “¿qué otros juegos vamos a jugar?, ¿cuándo jugaremos otra vez?, ¡yo te ayudo maestra!”



Foto 13. Pared mágica

#### 4.2 RESULTADOS DE LA FASE DE VINCULACIÓN COMUNITARIA

Para la elaboración de esta etapa se habló con la directora dando a conocer los propósitos de la entrega de un tríptico así como los beneficios que brindará a los padres de familia en las sugerencias que integro, por su parte la directora dijo “me parece una excelente idea, ya que esto servirá tanto a los niños de preescolar así como a los de educación inicial”

Se realizó la entrega de los trípticos a los padres de familia haciendo a la hora de la salida, al momento de recibirlo 4 padres de familia sólo me daban las gracias y me decían “lo leeré en casa, gracias maestra”

Así mismo se pegó en el pizarrón de avisos el tríptico para que los padres se tomaran unos minutos para leerlo, y se logró ver 8 padres de familia que se acercaban a leerlo durante la jornada del día



Foto 14. Tríptico informativo para padres de familia

#### 4.3 Aplicación y sistematización de los proyectos didácticos

Mediante la aplicación de situaciones didácticas se logró juntar y concentrar el dato empírico respecto a los proyectos que se llevaron a cabo con anterioridad, para sistematizar los datos, se llevó a cabo la reflexión de la información obtenida cuyo objetivo fundamental es el mejoramiento de la acción, una forma para registrar, ordenar y organizar el conocimiento a partir de la práctica fue utilizar el diario de campo en el cual se registró los avances, logros y limitaciones que tuvieron durante las actividades.

##### 4.3.1 Aprendiendo a contar

Para hablar sobre los resultados de las situaciones didácticas que se aplicaron a los niños de preescolar 2 en relación a la dificultad que presentan en los principios de conteo en el campo pensamiento matemático se utilizó una rúbrica para contrarrestar sus conocimientos relacionados a los aprendizajes esperados,( ver cuadro comparativo 1) en la cual , comencare con “Aprendiendo a contar” el cual me permito mostrar lo resultados que al sistematizar el dato empírico lo registre en el siguiente cuadro comparativo dando a conocer los aprendizajes esperados utilizados así como los resultados en la cual registro aspectos a tomar en cuenta relacionados con la dificultad en los principios de conteo.

Les pedí a los niños que sentados todos en semicírculo daré una serie de indicaciones para llevar a cabo la actividad y realizare un cuestionamiento que nos permitirá saber sobre algunos datos relacionados a los números

Maestra: “Dónde han visto números y para qué sirven?”

Niño 1: en el reloj

Niño 2: en la pared (lo relaciona con los números que están pegados en la pared)

Maestra: pero aparte de los que observamos en el salón donde más los han visto fuera de la escuela?

Niña 3: en los números que salen en el semáforo

Niño 4: en los anuncios que ponen cosas para vender

Maestra: muy bien chicos, ahora me pueden decir para que creen que sirven esos números?

Niño 2: los números sirven para decirnos la hora o para decirnos que cosa cuesta algo

Niña 3: Los números sirven para contar cuantas cosas tenemos

Niño 1: pero también maestra sirven para contar cuánto dinero tenemos

Maestra: así es chicos los números los podemos encontrar en diferentes partes así como comentan sus compañeros y de igual manera tienen diferentes usos, pero ahora me pueden decir “¿Creen que los números son importantes para nosotros?” ¿Qué pasaría si no hubiera números?”

Niño 1: pues no podríamos contar las cosas o saber cuántas tenemos

Niña 3: si no hubiera números usaríamos los palitos o fichas para contar

Después del cuestionamiento les pedí a los niños que identifican en diferentes partes del salón donde hay números, los niños se mostraron muy animados y

comenzaron a buscar entre cuadernos, codificadores, libros y señalan los mismos números que se encuentran en la pared, después pedí que dentro del CENDI buscaran en qué lugares más hay números para la cual al termino los niños comentaron que encontraron en los señalamientos de seguridad en los relojes en los extinguidores, etc.,

Al termino se entregó a los alumnos hojas a trabajar como: “Cuéntale” “Ayúdale al granjero” “El dado dice” “Y los números ¿Dónde están?” “Detective de números” “Juguemos a la ruleta”

Cuadro comparativo No. 1

Aprendizajes esperados	Resultados
<p>-Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.</p> <p>Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay “más que”, “menos que”, “la misma cantidad que”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinco niños requieren apoyo para la identificación de números gráficos</li> <li>- Presentan dificultad en el conteo de manera consecutiva</li> <li>- Requieren mayor seguridad en sus decisiones, buscan aprobación</li> <li>- Dispersión de atención durante las actividades</li> <li>- Muestran interés por las actividades</li> <li>- Se muestran participativos</li> <li>- Identifican los números en diferentes partes</li> <li>- Indagan entre sus compañeros posibles resultados</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

#### 4.3.2 Construcción del número

El aprendizaje del número es pieza clave en la vida escolar del niño en lo que a nociones matemáticas se refiere, los números están presentes en cualquier momento de nuestra vida diaria, por ejemplo, cuando esperamos el turno de atención en un centro médico, cuando buscamos la dirección de una casa, cuando compramos algo, etc.

Los niños desde muy pequeños hacen uso de los números en la vida cotidiana, ya que siempre se escuchan expresiones como: “dame 2 plátanos”, “dame un vaso de agua”, “dame 3 soles”, “sólo quiero un vaso de leche”, etc. Esto quiere decir que los niños ingresan al CENDI, con ciertos conocimientos numéricos y lo que tenemos que hacer como docentes es organizar, complejizar y sistematizar los saberes previos que los alumnos traen consigo, a fin de optimizar la construcción de nuevos conocimientos.

Si el niño no construye a una edad apropiada el concepto de número, es tal vez porque no recibió el aprestamiento adecuado en tiempo y forma, es obvio que tampoco se pueden generalizar en el tema de las edades, ya que algunos niños pueden madurar más rápido que otros, sin embargo, si no se fomentan actividades encaminadas a la construcción del número, o si estas se desarrollan de manera inadecuada, existe un mayor número de probabilidades de que el niño no construya esta noción y simplemente la aprenda de manera mecánica de acuerdo a Piaget (1971).<sup>18</sup>

Estas situaciones fueron observadas mediante la aplicación de estrategias trabajadas para lograr la correspondencia uno a uno, había casos que sí lograban desarrollar esta noción mientras que otros niños no lo lograban.

Otro de los casos que se observó durante la aplicación al grupo, los niños presentaban dificultad de reconocimiento de números, fue el hecho de que aunque los niños en su mayoría reconocían la cantidad, al momento de escribir

---

<sup>18</sup> Piaget, J, Beth, E. y Dieudonne. J. (1971). La enseñanza de las matemáticas. España. Musigraf arabí s.a.

invertían el número, lo que evidenció un déficit en el trabajo de nociones espaciales.

Por lo tanto como docente debemos permitir al niño la construcción de la noción de número, desarrollando de manera organizada, las nociones básicas que lo lleven a ello, entre estas nociones tenemos: la noción espacio temporal, noción de comparación, noción de clasificación, noción de correspondencia, noción de seriación y nociones de conservación y en efecto el programa de nociones pre numéricas contenía estas nociones a trabajar de acuerdo al programa de estudios PEP 2011.

#### 4.3.3 Escribimos los números

En este apartado describiré la situación didáctica “Escribimos los números” en las cuales el indicador a favorecer será: la correspondencia uno a uno, en la cual se utilizó una lista de cotejo para contrarrestar sus conocimientos relacionados a los aprendizajes esperados, logrando ver el proceso en el que se encuentran para la adquisición de los principios de conteo (ver fotos diario de la educadora).

En plenaria se pregunta

Maestra: ¿qué números conocen?

Niño 1: el 8

Niña 2: el 15

Niña 3: el 3

Maestra: ¿quién quiere pasar a escribir los números que conoce?

Inmediatamente todos los niños se muestran participativos y comenzar a registrar números tales como el 1, 3, 5, 8, 10, en el cual se observa que algunos niños realizan garabatos o los números los trazan de manera inversa.

Invita a los niños a jugar “El barco se hunde”, en el cual solicite que formaran un círculo los niños y que se imaginaran que están en un barco paseando por el mar

y que el barco se empieza a hundir y para salvarse tienen que correr y tomarse de las manos para salvarse en lanchas dependiendo del número de personas que se indique, se debe comprobar que la lancha tenga el número indicado, para esta actividad a los niños al inicio se muestran un poco dispersos ya que juguetaban entre ellos así que di nuevamente la indicación, cuando mencione el barco se hunde y mencione el número tres logre observar que solo dos parejas lograron integrar tres niños, los otros dos barcos integraban más de tres niños, después de tres juegos más los niños lograron integrar el número de niños solicitados, comentan al final que se les dificultó porque algunos niños no saben los números o por qué no ponían atención.

Para terminar la actividad se proporcionaron hojas de trabajo en las cuales los niños escribirán los números faltantes como: De pesca, Un día en el zoológico, ¿Quién tiene más?, El ratoncito quiere comer, Juego con fichas, Algunos juegos con cantos, La fiesta de Joaquín

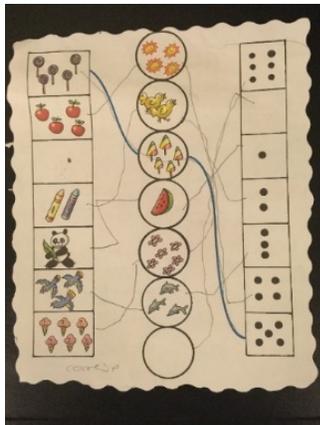


Foto 15. Juego con fichas

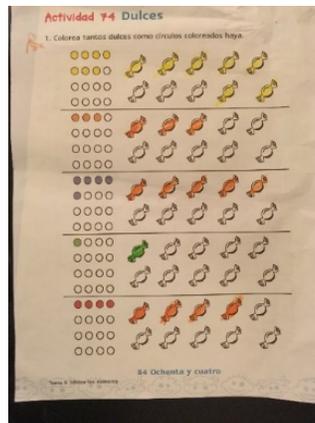


Foto 16. La fiesta de Joaquín

### Correspondencia uno a uno

Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir

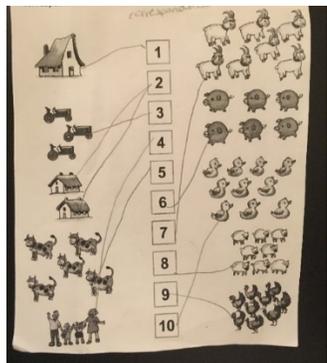


Foto 17. Un día en el zoológico

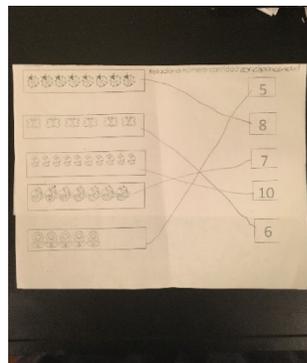


Foto 18. ¿Quién tiene más?

FUENTE: Diario de la educadora

#### 4.3.4 El conteo como desarrollo de las matemáticas

Para la aplicación de esta segunda situación didáctica llamada “Escribimos los números” al sistematizar el dato empírico pude ubicar los resultados obtenidos de las cuales desarrollare apoyándome de un mapa metal, dando a conocer los aprendizajes esperados así como los resultados vistos en las situaciones didácticas

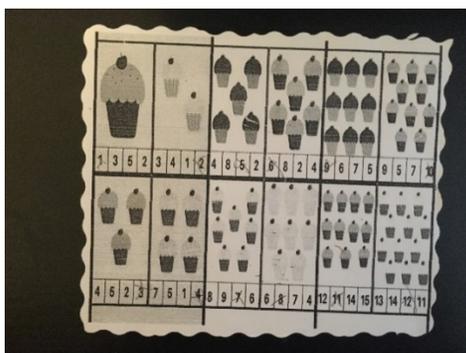


Foto 19. Falta de identificación del número con dificultad



Foto 20. Grafías registradas con dificultad

Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo



Foto 21. Conteo de manera irrelevante

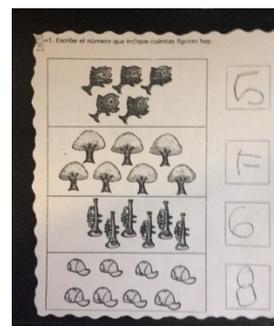


Foto 22. Orden variando la denominación

No importa el orden en que contemos un conjunto de elementos siempre que los contemos todos y además una sola vez cada uno de ellos.

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, en tanto los otros principios del conteo no se violen. De 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.

Este principio orden estable afirma que el orden de enumeración es irrelevante para determinar el cardinal de un conjunto, es decir, que el resultado del recuento es independiente del orden en que los elementos sean contados. Entender este principio supone:

-Que el elemento contado es antes una “cosa” que un “uno” o un “dos” o cualquier otra palabra numérica determinada, puesto que dependiendo del orden considerado un elemento puede tener varias denominaciones y una misma denominación lo es de varios elementos distintos, dependiendo de la forma que adopte del recuento. En suma, la irrelevancia del orden presupone el principio de abstracción.

-Que el mismo número cardinal resulta de las varias operaciones de recuento que se puedan establecer, lo que implica un dominio del principio cardinal.

El principal resultado aportado por Gelman y Gallistel (1978)<sup>19</sup> en torno a este principio es el hecho de que todos los niños que correspondían la irrelevancia del orden seguían los tres primeros principios del recuento, pero no sucedía al revés. Es decir, que éstos últimos eran necesarios para la comprensión de la irrelevancia del orden, pero no suficientes

---

<sup>19</sup> Gelman, R. y Gallistel, C. (1978): *The child's understanding of number*, Cambridge, Mass :HarvardUniversity Press., visto en: *Investigación sobre el conteo infantil*, citado por: José Domingo Villarroel, *Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales*

#### 4.3.5 ¿Qué números faltan?

Para desarrollar esta tercera situación didáctica se llevaron a cabo actividades relacionadas al principio de cardinalidad, los resultados son registrados usando una lista de sucesos relevantes para ubicar el desarrollo durante las actividades de los niños ubicando así de esta manera el dato empírico.

Comenzare hablando sobre el desarrollo de la situación, en colectivo inicie realizando un cuestionamiento sencillo para indagar sobre sus aprendizajes, al término les pedí hacer equipos de seis niños y les mencione que íbamos a jugar para ver qué equipo se forma primero.

A cada equipo le entregue una bolsa con las tarjetas de la baraja adentro se les explico que deberían tomar de la bolsa sin ver una tarjeta y a la cuenta de tres todos observarían el número de su tarjeta y se forman de acuerdo al número que les toco, empezando con el 1 y terminando con el 6, mostrando el número para que los demás pudieran ver si se formaron correctamente.

Se observa que les cuesta trabajo formarse de acuerdo al número que les correspondía para la cual también se observa que entre ellos comenzaron a organizarse y en cada equipo siempre hubo un niño líder que trataba de acomodarlos y decirles la numeración para que lograron comprender en qué lugar iban ellos

Una vez que los equipos se formaron verificaron entre todos si todos lo hicieron bien, se llevaron a cabo actividades como: Que libros nos gusta leer, Juego de barajas, Fichas de domino

Capacidad de conteo: El conteo es una herramienta útil para establecer diversas relaciones entre cantidades, compararlas, igualarlas, ordenarlas, comunicarlas, y sumarlas. El conteo en los niños pequeños está caracterizado por la actividad física, donde el tocar o señalar son un componente esencial del conteo de objetos

Evaluación continua: la evaluación se caracteriza por la valoración de los niveles de logro de las competencias agrupadas en los distintos campos formativos que están contenidos en el programa

Principios de conteo: es la conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños, y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento matemático

Desarrollo de capacidad del razonamiento matemático: capacidad del pensamiento lógico para representar mentalmente el mundo que lo rodea, adquiriendo la pertenencia de objetos.

Trabajo colaborativo: procesos intencionales de un grupo para alcanzar objetivos específicos, más que herramientas de dar soporte y facilitar este tipo de aportes

Para apoyarme y obtener más información, en los cierres de actividad realizamos lluvias de ideas, plenarias, dinámicas en las que los alumnos compartían las dificultades, logros, estrategias que ponían en juego, estas siendo de apoyo para percatarme como los alumnos utilizaban sus capacidades de conteo y al mismo tiempo las favorecían.

De esta manera fue que me permití dar cuenta de los avances que los niños tuvieron en cada una de las actividades propuestas, pues fue una evaluación continua la que realice en la cual pude hacer modificaciones según las necesidades que se presentaban en cada una y lograr por consiguiente mejorar en la aplicación de las siguientes tanto los alumnos como mi intervención docente.

En relación a los logros de los niños a través de la propuesta de actividades poco a poco avanzaron en este proceso de desarrollo de principios de conteo, obteniendo resultados muy favorables pues ahora los alumnos logran hacer agrupaciones, separaciones, secuencias, comparaciones, con apoyo de sus capacidades que lograron potenciar, resolviendo el problema de cada situación planteada poniendo en juego sus estrategias y competencias de conteo adecuados para lograrlo. Además pude darme cuenta como ellos también lograron adquirir

conocimientos sobre la identificación del número gráfico, al identificarlos en las agrupaciones que realizaban o bien en los registros que se hacían en las actividades.

Así mismo se potencio el desarrollo de su capacidad de razonamiento matemático, al lograr en cada actividad comprender el reto plateado, reflexionar sobre este, buscar la forma más adecuada para resolverlo, encontrando la solución para luego poder compartirla con el resto del grupo.

Uno de los factores que permeaba en las actividades fue el trabajo colaborativo por tanto al trabajarse este los alumnos poco a poco lograron apoyarse, dándose una mejor organización, respetando turnos, compartiendo material y el más importante apoyándose en la actividad, pues si un alumno presentaba dificultad para poder resolver el problema, sus compañeros de equipo le apoyaban dándose un aprendizaje colectivo benéfico en cada equipo. De esta manera viéndose claramente como el ambiente de aprendizaje que propuse para mis actividades apoyo a este logro, siendo este el de afectivo social, en el que se menciona la importancia de permitir en el grupo un trabajo colaborativo.

Baroody (1988) menciona que “ el desarrollo matemático de los niños sigue, en muchos aspectos, un proceso paralelo al desarrollo histórico de las matemáticas, así el conocimiento impreciso y concreto de los niños se va haciendo gradualmente más preciso y abstracto, tal como ha sucedido con el conocimiento de las matemáticas a través del tiempo ”.<sup>20</sup>

Los niños poco a poco van elaborando una amplia gama de técnicas a partir de su matemática intuitiva, la matemática en los niños se desarrolla teniendo como base las necesidades prácticas y las experiencias concretas.

---

<sup>20</sup> BARODY A. 1988. El pensamiento matemático de los niños. Visor. Madrid

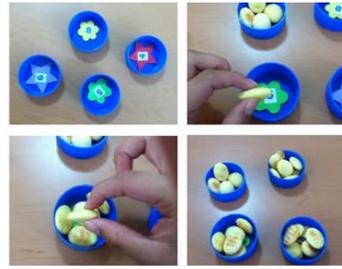


Foto 23, 24

Foto 25

### Capacidad de Razonamiento matemático Cardinalidad

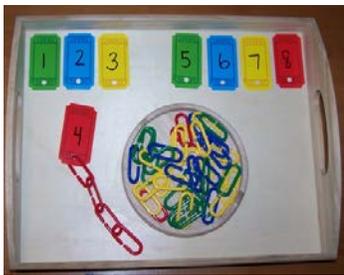


Foto 26. Principios de conteo



Foto 27. Trabajo colaborativo

#### 4.3.6 “Adivina que número soy”

Para hablar de los resultados de la situación didáctica aplicada en los niños relacionada a la Abstracción numérica que se refiere a procesos por los niños perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, se llevaron a cabo actividades mediante el juego y la resolución de problemas de modo que los niños lograran construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número, por ello para registrar los resultados muestro a continuación un cuadro comparativo

Para iniciar la actividad mediante un pequeño cuestionamiento que se realiza a los niños se indaga sobre:

Maestra: qué pasa si faltará un número en la serie numérica

Niña 1: no podemos contar bien

Niño 2: nos perderíamos porque falta en la pared

Niño 3: ya no diríamos los números

Niño 4: ya no tendríamos dinero para comprar las cosas

Registre en el pizarrón una serie numérica del uno al quince, pero no registre algunos números (5, 8, 11, 13) pregunte si falta algún número en la serie y cuál era?

Niño 5: el ocho

Niña 1: el 5

Niño 1: el 6

Niño 2: el 8, 11 y el 13 (es el único niño que menciona casi todos los números faltantes y de manera corrida)

Solicite a los niños después que formaran equipos de 4 integrantes, explique que a jugarían a escribir los números, les pedí que coloquen sobre la mesa, las tarjetas con los puntos hacia arriba y aun lado las fichas.

Les explique que por turnos tomarían la tarjeta de arriba, mencionen la cantidad de puntos de la tarjeta y escribirán en su cuaderno el número que corresponde a esa cantidad. Después, voltearan la tarjeta y si escribieron el número correcto tomaran una ficha y se quedan con ella. El juego termina después de dos rondas y se revisó quien tiene más tarjetas, se proporcionó hojas de trabajo al término de la actividad para favorecer la secuencia numérica como: Botes palitos, Agrupando regletas, Los bloques lógicos, Tendedero de números, Gusano numérico

Cuadro comparativo 2

Aprendizajes esperados	Resultados
<p>-Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos</p>	<p>-realizan conjuntos con fichas colocándolas por cantidad, muchos pocos “ verdad que tenemos que poner montones de ficha”</p> <p>-“hay que poner las fichas en cada número” realizan conteo de acuerdo al número que se muestra</p> <p>-se observa que utilizan los dedos para realizar conteo</p> <p>-niño 1 y niño 2 muestra dificultad al realizar conteo de manera ascendente así como identificar su grafico “uno, dos, cinco, siete...”</p>

Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos



Foto 28. Realizan conjuntos por tamaño



foto 29. Colocan fichas de acuerdo al número solicitado



Foto 30. Relacionan número con cantidad



Foto 31. "Tenemos que sumar y pintar"

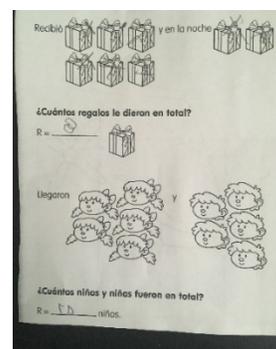


foto 32. "hay que contar "

En esta situación trate de que los niños mostraran analizaran, buscaran y expresaran la información dando respuesta a problemáticas como son: agregar, igualar y comparar.

Con estas actividades se observa que desarrollaron la capacidad de agrupar conjuntos de objetos con la misma característica, como la cantidad, con el aspecto de lograr que el niño responda a dichas problemáticas presentadas dentro del salón o en otras problemáticas diferentes en su vida cotidiana, responden coherentemente y sin dejar de tomar conciencia de su participación, las actividades aplicadas al plantearles unos problemas en donde ellos agruparan y reunieran información dando o buscando una solución al observar características o diferencias

Contar es un proceso de abstracción que nos lleva a otorgar un número cardinal como representativo de un conjunto, este principio determina que los principios de orden estable, correspondencia uno a uno y cardinalidad puedan ser aplicados a cualquier conjunto de unidades, sea cual fuere el grado de complejidad de sus elementos.

Según este principio, el conteo puede ser aplicado a cualquier clase de objetos reales e imaginarios, de este modo, los cambios de color u otros atributos físicos de los objetos no deben redundar en los juicios cuantitativos de las personas en este caso niños que, habiendo logrado esta noción, los contarán como cosas.

De acuerdo a Gast (1957) “Los niños van desarrollando, poco a poco, una idea más o menos abstracta de lo que puede ser considerado como una numerosidad contable”<sup>21</sup>. El niño en un primero momento, clasifica juntos objetos con las mismas propiedades perceptuales y, será solo más tarde, cuando alcance la habilidad de realizar clasificaciones a partir de la abstracción de las cualidades, favoreciéndose, la creencia de que el niño pone restricciones a lo que es capaz de contar.

---

<sup>21</sup> Serrano, J. et al. (1994), ¿Cómo cuentan los niños?: Un análisis de las teorías más relevantes sobre la construcción de los esquemas de conteo. Editum (página web).

#### 4.3.7 “La Feria”

Para el cierre del Proyecto se llevó a cabo una “Feria” en la cual los niños mediante diversas actividades mostraron habilidades de los principios de conteo tales como; agrupar, seriar, y clasificar; manejando el material didáctico, tanto convencional, como no convencional, para la integración de los padres de familia se les enseñó a participar e implementar las guías como también el manejo de algunos materiales concretos.

Los niños se mostraron muy participativos en cada momento y muy animados al realizarlo junto a sus papas, se observa algunas dificultades en el conteo y los padres tratan de intervenir para la cual se les pidió que permitieran que lo intentara de nuevo y en caso de fallar realizar el conteo junto con ellos para que sientan seguridad.



Foto 33. Pizza loca



foto 34. Tendedoro numérico



Foto 35. Encestando números



Foto 36. Boliche de colores



Foto 37. Tendedero numérico



Foto 38. Lotería de números

#### 4.4. Reflexión en la práctica: Evaluación y seguimiento del proyecto de intervención socioeducativa

A continuación se presentan tres tablas en la cual se pretende realizar una evaluación de la intervención llevada a cabo de la aplicación de la propuesta del proyecto de intervención, en la cual se destacan los logros y limitaciones que se presentaron a lo largo de la aplicación expuestos en la Intervención como:

Propósito del Proyecto de intervención, Competencias docentes planteadas, así como los Aprendizajes esperados trabajados en los niños.

Tabla 10. Evaluación de los Propósitos del Proyecto, Competencias docentes y aprendizajes esperados

PROPÓSITO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	
PROPÓSITOS	Usen el razonamiento matemático que demanda establecer los principios de conteo usando diferentes estrategias o procedimientos para su resolución
LOGROS	Los niños logran establecer los principios de conteo casi en su totalidad ya que logran relacionar objetos con números, así como la cuantificación de los mismos
LIMITACIONES	Se observa rezago educativo en dos de los niños ya que la inasistencia así como la falta de interés de los padres

COMPETENCIAS DOCENTES DE PERRENOUD	
COMPETENCIA DOCENTE	Organizar y animar situaciones de aprendizajes
CONOCIMIENTOS	Elaboración de situaciones que permitan el desarrollo de los principios de conteo
HABILIDADES	Identificar dificultades en los niños
ACTITUDES	Empatía, interés, disposición
LOGROS	He diseñado
DIFICULTADES	Reconozco que se me dificultó comprender el concepto de algunos temas para diseñar las actividades

COMPETENCIAS DOCENTES DE PERRENOUD	
COMPETENCIA DOCENTE	Trabajo en equipo
CONOCIMIENTOS	Aprendizaje entre pares
HABILIDADES	Trabajo en equipo
ACTITUDES	Normas de convivencia, empatía, tolerancia
LOGROS	Mediante la investigación sobre los beneficios del aprendizaje entre pares
DIFICULTADES	En ocasiones el rol que toman las docentes o su misma personalidad las lleva a reaccionar de manera agresiva (regañones)

COMPETENCIAS DOCENTES DE PERRENOUD	
COMPETENCIA DOCENTE	Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y su trabajo
CONOCIMIENTOS	Instrumentos de evaluación
HABILIDADES	Observación
ACTITUDES	Empatía, comprensión, interés
LOGROS	Mediante el uso de la evaluación doy cuenta de la importancia de registrar los avances identificados en su proceso de aprendizaje, para lograr en ellos un mejor desarrollo
DIFICULTADES	Conocer más el manejo de los diferentes tipos de evaluación, así como su diseño de elaboración

APRENDIZAJES ESPERADOS EN LOS NIÑOS	
APRENDIZAJE ESPERADO	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios de conteo
LOGRO	Se observa que los niños logran identificar los números y los utilizan al registrar correctamente en las actividades
LIMITACIÓN	Dos de los niños tienen inseguridad al elegir los números correspondientes al realizar su registro

APRENDIZAJE ESPERADO	
APRENDIZAJE ESPERADO	Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, compara, y repartir objetos
LOGRO	Los niños realizan conjuntos para solucionar problemas para estimar cantidades
LIMITACIÓN	Dos de los niños al numerar los objetos de un conjunto muestran dificultad el mencionarlos correctamente de manera creciente

APRENDIZAJE ESPERADO	
APRENDIZAJE ESPERADO	Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta
LOGRO	Al realizar el planteamiento de un problema los niños mediante códigos, dibujos y símbolos los niños registran
LIMITACIÓN	La falta de apoyo por parte de los padres obstaculizan el desempeño de uno de los niños al comprender la cantidad que debe registrar en las graficas

APRENDIZAJE ESPERADO	
APRENDIZAJE ESPERADO	Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento
LOGRO	Los niños logran identificar dentro de una secuencia numérica que numero es el faltante registrando el numero correcto
LIMITACIÓN	Uno de los niños no logra registrar los números faltantes por la falta de identificación numérica

Fuente: elaboración propia

Es como doy cuenta que al aplicar la evaluación de actividades descritas mencionadas con anterioridad pude poner en juego habilidades y competencias docentes que me permitieron por consecuente que los alumnos de igual forma lo hicieran, enfrentando dificultades que poco a poco al plantearse como retos se convirtieran algunas en logros. Esto con apoyo de la reflexión que se realizaba en cada actividad para poder verificar que sucedió y tratar de mejorar en la siguiente, permitiéndome cumplir con la meta establecida.

Comenzare mencionando los logros obtenidos, uno de ellos en relación a mi competencia didáctica al planear y diseñar actividades acordes con el propósito que tenía planteado, proponiendo actividades, retadoras y motivantes provocando que los alumnos tuvieran interés en ellas. Así mismo pude mejorar mi capacidad de observación al poder percatarme de las estrategias y habilidades que los alumnos ponían en juego en el desarrollo de las actividades, apoyándoles en cada ocasión que fuera necesario y poder potenciar sus principios de conteo.

Logre también comprender y acrecentar mis conocimientos sobre el desarrollo de principios de conteo, pues al revisar, reflexionar aportes teóricos y ponerlos en práctica me fueron de ayuda para conocer más sobre el tema permitiendo apoyar a mi alumnos en esta necesidad que se presentaba en un inicio, comprendiendo el proceso que este tiene y todas las implicaciones que conlleva .

Para poder evaluar los aprendizajes esperados de los alumnos utilice una heteroevaluación, y Autoevaluación, en la primera siendo la encargada principal de dirigirla, la segunda donde el alumno fue el encargado de valorar las estrategias y habilidades que pusieron en práctica en cada actividad de juego propuesto. Para apoyarme y obtener más información, en los cierres de actividad realizamos lluvias de ideas, plenarias, dinámicas en las que los alumnos compartían las dificultades, logros, estrategias que ponían en juego, estas siendo de apoyo para percatarme como los alumnos utilizaban sus capacidades de conteo y al mismo tiempo las favorecían.

De esta manera fue que me permití dar cuenta de los avances que los niños tuvieron en cada una las actividades propuestas, pues fue una evaluación continua la que realice en la cual pude hacer modificaciones según las necesidades que se presentaban en cada una y lograr por consecuente mejorar en la aplicación de las siguientes tanto los alumnos como mi intervención docente.

En relación a los logros de los niños a través de la propuesta de actividades poco a poco avanzaron en este proceso de desarrollo de principios de conteo, obteniendo resultados muy favorables pues ahora los alumnos logran hacer agrupaciones, separaciones, secuencias, comparaciones, con apoyo de sus capacidades que lograron potenciar, resolviendo el problema de cada situación planteada poniendo en juego sus estrategias y competencias conteo adecuados para lograrlo. Además pude darme cuenta como ellos también lograron adquirir conocimientos sobre la identificación del número gráfico, al identificarlos en las agrupaciones que realizaban o bien en los registros que se hacían en las actividades.

Así mismo se potencio el desarrollo de su capacidad de razonamiento matemático, al lograr en cada actividad comprender el reto plateado, reflexionar sobre este, buscar la forma más adecuada para resolverlo, encontrando la solución para luego poder compartirla con el resto del grupo. Quaranta, María Emilia (2002) "...La actividad matemática consiste básicamente en búsquedas personales y

compartidas de solución a problemas, anticipaciones, tanteos, comunicación de lo realizado a otros...” (p. 59)<sup>22</sup> Por tanto al verse favorecido este desarrollo de razonamiento matemático el alumno será capaz de enfrentar cualquier situación numérica que se le presente, en este caso en relación a los principios de conteo.

Uno de los factores que permeaba en las actividades fue el trabajo colaborativo por tanto al trabajarse este los alumnos poco a poco lograron apoyarse, dándose una mejor organización, respetando turnos, compartiendo material y el más importante apoyándose en la actividad, pues si un alumno presentaba dificultad para poder resolver el problema, sus compañeros de equipo le apoyaban dándose un aprendizaje colectivo benéfico en cada equipo. De esta manera viéndose claramente como el ambiente de aprendizaje que propuse para mis actividades apoyo a este logro, siendo este el de afectivo social, en el que se menciona la importancia de permitir en el grupo un trabajo colaborativo.

Puedo reconocer que al momento de la aplicación de las actividades si existieron dificultades que impidieron en algunas ocasiones que estas se realizaran adecuadamente y por consecuentes se lograra cumplir el propósito establecido.

Una de estas limitaciones fue que en un inicio me era complicado poder percatarme de las estrategias que los alumnos utilizaban para poder resolver el problema y por consecuente no podía apoyarles adecuadamente a todos, por tanto tuve que poner en juego una observación más sistemática así como algunas estrategias para poder lograrlo.

Otra de ellas fue la de dar las consignas claras, pues debido a que los alumnos no comprendían lo que tenían que hacer no lograban realizarla adecuadamente, perdiendo el interés de esta, impidiendo que los alumnos pusieran en juego sus habilidades de conteo. Para ello propuse después de dar las consignas, poner un ejemplo de forma grupal para permitir una mejor comprensión de lo que se debe

---

<sup>22</sup> Quaranta E. (2002) “La serie numérica oral” en Ana Malajovich (coord.). Orientaciones didácticas para el nivel inicial parte, Buenos Aires, Dirección de Cultura y Educación (Serie Curricular, 5) pp. 59.

hacer, también me acercaba a cada equipo de trabajo para resolver dudas o bien guiar el trabajo según fuera el caso de dificultad que se presentara.

De igual forma ocurría al momento de tratar de hacer los cierres de actividad, pues se perdía la atención de los niños, para ello propuse dinámicas diferentes a lo habitual utilizando mediadores logrando atraer su atención permitiendo una mejor participación y lograr obtener mayor información, sobre las estrategias, logros y dificultades de los niños.

En relación al trabajo de los niños presentaban dificultad para poder comprender el reto planteado en la actividad, les era complejo tratar de identificar que debían hacer para poder resolver el problema, necesitaban de mi intervención docente para poder analizar la situación y poder poner en juego estrategias para resolver el problema que el juego les planteaba, fue entonces como poco a poco a través de las estrategias de intervención docente que utilice en los alumnos fueron mejorando hasta lograr favorecer su razonamiento matemático.

Puedo comentar que a través de este análisis aún me propongo como reto para las siguientes ocasiones en las que ya me encuentre en el campo laboral, apoyar a cada uno de los alumnos según la necesidad que presenten, siendo la guía adecuada en cada caso, poniendo en juego una observación sistemática para poder darme cuenta del apoyo que debo darle a cada alumno. Así mismo percatarme de las características del grupo para el momento del diseño de actividades la propuesta que les presente sea adecuada en relación a la organización, y tipo de material que se utilizara.

De igual manera al comprender ahora como se da este proceso de principios de conteo, y conozco algunas estrategias para poder lograrlo, será mi reto el seguirlo potenciando en los grupos que tenga a mi cargo, ya que este es un factor importante para el desarrollo del niño y una herramienta necesaria para poder enfrentar los retos de su vida diaria.

Puedo afirmar a partir del análisis de los logros que los niños obtuvieron que el desarrollo de principios de conteo fue favorecido en mis alumnos pues gracias a las capacidades y habilidades que los niños presentaban, la adecuada intervención docente que logre poner en juego, desde el momento de identificar la necesidad del grupo, al diseñar y planear situaciones de aprendizaje que permitieran favorecer esta necesidad presente, el propósito planteado se logró cumplir.

## CONCLUSIONES

El proyecto de intervención aporta al desarrollo del pensamiento en relación al desarrollo de los principios de conteo en los niños de 4-5 años, en esta etapa en un periodo de transición entre lo figurativo- concreto, donde la interacción con objetos le ayuda a la construcción de representaciones.

La implementación del material concreto, y la construcción de las guías, permite despertar el interés y la motivación en los niños, aportar al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico como; agrupar, seriar.

El origen del pensamiento lógico parte de la actuación del niño con los demás objetos y de las relaciones que se establecen a partir de ella. El entorno en el que se desarrolla el niño, debe ser aprovechado para desarrollar múltiples habilidades, no sólo matemáticas, sino también científicas.

El desarrollo del proyecto permitió realizar una lectura del contexto, aportando al desarrollo de habilidades como futura maestra y a identificar realidades en la que se desenvuelve el niño.

Así mismo a partir de mi observación es como doy cuenta que los niños comienzan a desarrollar sus nociones numéricas y las van construyendo poco a poco mediante su aprendizaje que les permite ir obteniendo otros mediante este contexto sin planearlo propicia oportunidades en las que el niño comienza su desarrollo de principios de conteo, pues un simple conteo de dulces, de los juguetes que le pertenecen, el compartir galletas, son grandes oportunidades que le permiten iniciarse dentro de este proceso.

Al potenciar estas competencias de conteo el niño lograr desarrollar habilidades cognitivas pues al enfrentarse a un problema tendrá que poner en juego su capacidad para formular hipótesis, reflexionar, la forma más adecuada para poder resolverlo, analizando que estrategia utilizara para poder encontrar la respuesta al reto planteado.

De esta manera permitiendo que se favorezca su razonamiento matemático principal capacidad cognitiva que el pensamiento matemático presenta para permitir en este caso a través de la estrategia de aprendizaje a través del juego pueda lograr la resolución de problemas.

A partir de mi experiencia al trabajar y desarrollar los principios de conteo pude analizar cómo esta estrategia del juego permite que de manera motivante los alumnos se interesen por las actividades. Es importante que los juegos propuestos tengan un reto cognitivo, les planteen un problema para que de esta manera el niño pueda enfrentarlo poniendo en juego las habilidades que tiene en relación al conteo y poco a poco por medio de una intervención docente adecuada puedan ir favoreciendo este proceso.

Así mismo se debe tener claro el propósito que se pretende lograr, y el reto que esta tendrá, ya que el enfoque de este campo pensamiento matemático es la resolución de problemas, por tanto no se debe perder de vista este aspecto.

También rescato la necesidad de proponer actividades en grupos pequeños, pues de esta manera se permite en primer momento tener una observación mejor de los alumnos, de las estrategias y habilidades que ponen en juego al momento de realizar la actividad, apoyándole en cada caso que sea necesario. De igual manera al trabajar de forma colaborativa los niños logran compartir aprendizajes habilidades y estrategias que utilizaron para poder enfrentar el reto de la actividad aprendiendo unos de otros, convirtiéndose este en un aprendizaje en interacción.

De esta manera resalto la importancia de la intervención docente, de poner en juego la capacidad reflexiva para poder identificar la necesidad que se presenta en el grupo, proponiendo actividades acordes a esta. Se trata de guiar a los alumnos hacia la reflexión para que poco a poco se vaya desarrollando su razonamiento matemático capacidad cognitiva de esencial importancia para poder comprender en primera instancia el reto planteado y buscar la forma más adecuada para poder llegar a la solución de este.

Por tanto hago énfasis en la necesidad de poner en juego una observación sistemática para poder percatarme de cualquier situación que se dé durante el desarrollo de la actividad, ya sea alguna dificultad o bien guiar al alumno en cada caso que sea necesario. Así mismo en este acercamiento es importante guiar con preguntas para permitir que el alumno logre resolver el reto que la actividad le presenta. .

Así mismo rescato la importancia de la evaluación pues esta permite darme cuenta de los logros, dificultades, avance que los alumnos presentan, haciendo las modificaciones necesarias para poder lograr poco a poco que los alumnos desarrollen las competencias de conteo que se establecieron como propósito. Se necesitan poner en práctica estrategias, así como utilizar algunos instrumentos que sean de apoyo para poder lograrlo.

Gracias al análisis que realizaba en cada actividad propuesta, teniendo siempre una actitud de mente abierta para poder aceptar los errores cometidos y tratar de mejorarlos, poniendo en práctica mis competencias docentes, al plantearme retos en cada ocasión y de esta manera al convertir estas dificultades en logros, se cumplió el propósito que tenía planteado para mis alumnos al potenciar sus principios de conteo.

Al poder lograr potenciar estas competencias de conteo en los niños puedo mencionar la importancia que tiene el haberlo logrado, pues ahora el alumno tiene la capacidad de poder enfrentarse a cualquier situación matemática de conteo que se le presente tanto en su contexto escolar como en cualquier otro.

Un aspecto importante que el presente proyecto de intervención me permitió descubrir fue en relación a la necesidad que existe al trabajar también sobre el campo de Desarrollo Personal y Social, pues me pude dar cuenta de la problemática que existe para trabajar de forma colaborativa, pues como ya lo mencione con anterioridad una de las características al trabajar las matemáticas es la de hacerlo en pequeños grupos, por tanto les es complejo el poder hacerlo

de esta manera, ya que algunos aún se encuentran en una etapa en la que el compartir aún les resulta complejo, ocasionando por consiguiente que durante el desarrollo de la actividad, no compartan materiales, o bien no logren organizarse para permitir el respeto de turnos. Este punto puede ser un tema de estudio que se podría retomar en otra ocasión para poder analizar la importancia de potenciar en los alumnos el campo de desarrollo personal y social en relación al trabajo en colaboración.

Por otro lado en relación a los logros que tuve sobre el Perfil de Egreso, que se pretende alcanzar al culminar la Licenciatura en Educación Preescolar fueron primeramente en habilidades intelectuales específicas, pues desarrolle la capacidad de poder comprender y analizar textos bibliográficos, relacionándolo directamente con mi actuar docente, sustentando cada acción puesta en práctica.

Logre desarrollar la habilidad para expresar mis ideas de forma oral y escrita aunque puedo comentar que aun presento algunas dificultades para que mis escritos tengan la claridad exacta para que sean comprendidos en su totalidad. Ahora también puedo lograr que los alumnos pongan en juego su capacidad de reflexión, al enfrentarlos en situaciones problemáticas.

En relación al Dominio de los Propósitos y Contenidos de la Educación preescolar, comprendo la importancia que tiene el que los alumnos ingresen a este nivel de educación básica, y el impacto que tiene en el desarrollo integral de los niños, al potenciar cada uno de los propósitos que el programa de educación tiene planteados.

Con el apoyo de las prácticas docentes que tuve oportunidad de realizar durante mi formación logre la capacidad para poder diseñar actividades acordes a la necesidad que el grupo presenta, reconociendo la diversidad que existe en este, y de los procesos de aprendizaje que cada alumno tenga. Así mismo desarrolle la habilidad para poder establecer un clima de confianza con mis alumnos

permitiendo por consecuente apoyar al desarrollo de valores que le permitan desenvolverse de manera adecuada ante la sociedad en la que viven.

De igual manera a través de la elaboración de este proyecto de intervención socioeducativo comprendí la importancia que tiene el proponer actividades de juego para promover el desarrollo de aprendizajes, habilidades y competencias necesarias para su desarrollo integral. Comprendo la importancia de atender a todo alumno que tenga frente a mí, sin importar las características que este pueda presentar, ya sean físicas o psicológicas, buscando estrategias adecuadas para poder lograrlo.

He logrado de igual manera reconocer la importancia de la evaluación como herramienta que permite al docente valorar las dificultades y logros que los niños presentan, utilizando variedad de estrategias e instrumentos acordes a las características del grupo para permitir de esta manera poder atenderlas y apoyar al desarrollo adecuado de mis alumnos.

Para cerrar puedo comentar que el realizar este proyecto de intervención socioeducativo me permitió desarrollar competencias didácticas en relación a mi trabajo docente, al mejorar mi capacidad para diseñar actividades adecuadas a las características del grupo, así como en la ejecución de las mismas al intervenir de forma adecuada en cada caso presente durante el desarrollo de la actividad. Pude acrecentar mis conocimientos sobre el desarrollo de principios de conteo, comprendiendo como debe ser este proceso y de qué manera puedo lograr que los alumnos lo favorezcan.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México.
- Barody A. 1988. *El pensamiento matemático de los niños*. Visor. Madrid
- DEP, (2004) “*Teorías contemporáneas del Desarrollo y Aprendizaje del Niño.*” En Compendio de Teorías, Toluca.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista. 2ª edición. México. Mc Graw Hill Interamericana.
- Fuenlabrada, I. (2009). *Los niños de preescolar y su relación con la numerosidad de las colecciones y los números como signos que la representan*. México: Iberoamérica.
- Gelman, R. y Gallistel, C. (1978): *The child's understanding of number*, Cambridge, Mass :HarvardUniversity Press,. visto en: *Investigación sobre el conteo infantil*, citado por: José Domingo Villarroel, *Didáctica de la Matemática y de las Ciencias experimentales*
- González, Adriana y Edith Weinstein. 2006. *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes*. Homo Sapiens. Rosario.
- Mayles R. Janet “*Resolución de problemas a través del juego*”, en: *El juego en la educación infantil y primaria*, Morata, Madrid, 1190 pp. 71-83
- Laura Frade Rubio. *Evaluación por competencias*. 2a Edición, México, 2008, Mediación de Calidad, S.A., de C.V. (Inteligencia Educativa).Págs. 19-26
- Piaget. Aportaciones del padre de la Psicología Genética.2000-2004.
- Piaget, J, Beth, E. y Dieudonne. J. (1971). *La enseñanza de las matemáticas*. España. Musigraf arabí s.a.

-Quaranta E. (2002) “*La serie numérica oral*” en Ana Malajovich (coord.). *Orientaciones didácticas para el nivel inicial parte*, Buenos Aires, Dirección de Cultura y Educación (Serie Curricular, 5) pp. 59.

-SEP (2011). *Programa de Estudio 2011. Guía para la educadora*. p 239

- SEP. (1993). Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. México, D.F: SEP.

- UPN. (2001). Génesis del pensamiento matemático en el niño en preescolar. México, D.F: UPN.

# ANEXOS



Soy Elizabeth Silva Maldonado

Maestra del grupo Preescolar 2 A y estudiante de la Universidad Pedagógica Nacional.

Me encuentro realizando un proyecto de Intervención Pedagógico.

Es por ello que estaré trabajando con sus hijos los próximos meses desarrollando mi proyecto “Las Matemáticas a través del juego” en el cual tiene como propósito favorecer los principios de conteo en el Pensamiento Matemático



EVALUACIÓN, DIAGNOSTICA

NOMBRE DEL PADRE: Claudia Paz Elizondo

1 ¿Que sabe su hijo acerca de las matemáticas?

que para saber cuentas cosas tiene tiene que contar.

2 ¿Cómo cuenta su hijo y cuales números reconocen?

cuenta con los dedos o los dice, sabe contar hasta el 10

3 ¿Qué temas matemáticos ha trabajado en casa con su hijo?

contar cosas como cubiertos, juguetes, las figuras geométricas

-En ocasiones los niños olvidan cuáles galletas han contado. Si eso sucede, haga que su hijo mueva cada galleta al montón que ya se ha contado. Si su hijo se frustra o continúa haciendo el mismo error, sea paciente. Por el momento, simplemente puede parar de contar y tratar de hacerlo otro día.

-No se preocupe si su hijo usa sus dedos para contar. ¡Los dedos son las herramientas mejores de matemáticas que tienen los niños! Los dedos siempre están listos para usarse. Usted además puede animar a su hijo a usar otros objetos para llevar el contado: un frijol por



© 2011 Unidad UPN 094 D.F. Centro |  
Erasmus Castellanos Quinto 2o 2do., 3er. y  
4to. Pisos Col. Centro, Delegación  
Cuauhtémoc, C.P. 06060 México D.F. |



## ME DIVIERTO CON LOS NÚMEROS





**¿QUE SON LAS MATEMATICAS?,  
¿PARA QUE SIRVEN LOS NUMEROS ?  
¿CUANDO LOS USAN ?**

Los niños llegan a la escuela con conocimientos básicos, que aprenden en casa y en el entorno, todos estos conocimientos se organizan formando estructuras lógicas de pensamiento con orden y significado. “Es aquí donde la matemática, cobra importancia pues permite al niño comprender la realidad sociocultural y natural que lo rodea, a partir de las relaciones constantes con las personas y su medio”

El niño del Nivel Inicial, se encuentra en un periodo sensible de su desarrollo, esto quiere decir que el 80 % de su cerebro se desarrolla durante la etapa preescolar, por lo tanto, es importante trabajar los conocimientos que debe aprender y el método con que lo hace. Se debe enseñar matemática no para obtener aprendizajes mecánicos sino para llevar a la persona a pensar, a enjuiciar y a acrecentar sus conocimientos.

Hay que resaltar también que los niños no aprenden sentados, no aprenden recibiendo y acumulando pasivamente los datos que reciben, más bien se tiene que usar estrategias que los estimulen a su autonomía e iniciativa; ya que el desarrollo del pensamiento matemático supone una construcción personal, una construcción desde dentro, algo que únicamente el niño puede hacer.

**LAS MATEMATICAS COMO PARTE DE LA VIDA Y DE NUESTRA FAMILIA**

Cada niño y adulto necesita saber y entender que las matemáticas son parte de nuestra vida diaria, todos contamos dinero, medimos cosas, separamos del más grande al más pequeño, sabemos cuántos kilómetros para llegar al pueblo y cuánto tiempo toma para llegar ahí. En el trabajo, tal vez usamos, una calculadora, caja registradora, o una herramienta para medir con precisión, la lista es enorme.

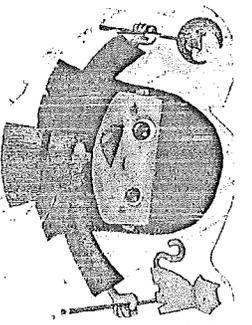
Se les enseña a los niños matemáticas en las escuelas, pero las investigaciones muestran que las familias son una parte esencial del proceso de aprendizaje. En otras palabras, haciendo matemáticas con sus hijos y apoyando el aprendizaje de matemáticas en la casa, usted puede hacer una gran diferencia.

Existen muchas maneras para hacer las matemáticas parte de sus vidas, al tanto que usted establece sus propias tradiciones para apoyar el aprendizaje de matemáticas en su casa, considere la siguiente lista de ideas.

**OSBSERVA Y DIVIERTETE**

- Siempre hable de las matemáticas de una manera positiva.
- Cuenten frecuentemente.
- Encuentren cosas para contar todos los días, en todas partes, y de diferentes maneras.
- Comience despacio con pocas cosas. Al tanto que la habilidad de su hijo crece, encuentre colecciones de cantidades mayores para contar.
- Cuenten objetos verdaderos: galletas, monedas, juguetes, etc. Los niños descubren que contar es más que la repetición de una canción cuando ellos cuentan cosas reales. Anime a su niño a que diga el número al mismo tiempo que toca cada objeto. Arregle los objetos de diferentes maneras para contar—por ejemplo, en montones, en líneas, y círculos.
- Refuerce cuando cuente su hijo. Cuando su hijo termine de contar, usted puede decir, “Uno, dos, tres galletas. Tú contaste tres galletas.” Para corregir un error, gentilmente





FECHA: 27 febrero 2013

Actividad planeada:

El dado dice

Manifestaciones de los niños (as) ante el desarrollo de las actividades: ¿se interesaron? ¿Todos se involucraron? ¿Qué les gusto y que no? ¿Qué desafíos implicaron? ¿Resultado útil como se organizo el grupo?

Se solicito a los niños que hicieron tres equipos y cada equipo debio tener tres integrantes lo cual lograron resolver de manera satisfactoria, al momento de las indicaciones todos se mostraron atentos comenzaron a tirar el dado y algunos niños al contar se observo que no lo hacian de manera secuencial. Sabory, 1, 2, 3, 5 Leonardo: 1, 4, 3, 1 así mismo hubo quien lo hacia haciendo de manera correcta como Regina, Mirela, Santiago, Angélica no quiso participar, después solicite que tomaran en cuenta de fichas que habian colocado en el dado lo cual se observo que de la manera en que cuentan de manera verbal lo realizan poco. Tomales fichas, todos se muestran participativos comentan que se les dificulto contar bien.

Autoevaluación: ¿Cómo lo hice? ¿Cómo es mi interacción y dialogo con los niños? ¿Qué necesito modificar en la practica?

Considero que la manera de sugerir que ellos se agrupen permite que relacionen el conteo con relación al objetivamente, apoyo a los niños que presentan alguna dificultad en su conteo ayudándolos a recordar los números que se saltan.

Observaciones: Angelica no quiso participar ya que se mostraba enojada ya que no le toca con los compañeros que ella quería.