



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
Y DESARROLLO DOCENTE

ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC



INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES:

“LA ENSEÑANZA DEL CONTEO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA:

GUADALUPE MONSERRAT SALINAS DAVILA

ASESOR:

MTRO. ALVARO VALDIN HUERTAS

CAPULHUAC, MÉX.

JULIO

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	3
1. Plan de acción.....	6
1.1 Identificación del tema	6
1.2 Análisis en el que se realiza la mejora	13
1.2.1 Contexto externo.....	13
1.2.1.1 Componente político.....	14
1.2.1.2 Componente social.....	15
1.2.1.1 Componente económico.....	16
1.2.1.1 Componente natural.....	16
1.2.1.1 Componente cultura.	16
1.2.2 Contexto interno	17
1.2.2.1 Organigrama institucional.....	18
1.2.2.2 Infraestructura institucional.....	19
1.2.2.3 Infraestructura del aula (como está organizada y ambiente de trabajo).....	19
1.3 Prácticas de interacción en el aula.....	22
1.3.1 Diagnóstico del grupo.....	22
1.3.1.1 Campo de formación académica relacionado con el tema.	27
1.4 Situación problemática.....	34
1.4.1 Situación actual.....	35
1.4.2 Situación deseable.....	36
1.5 Diseño de la propuesta de mejora	36
1.5.1 Descripción de la propuesta de mejora (Plan de acción)	37
1.5.2 Propósito, situaciones de aprendizaje, secuencias didácticas, estrategias, recursos.	42
1.5.3 Descripción del seguimiento y evaluación de la propuesta de mejora.	46
2. Desarrollo. Reflexión y evaluación de la propuesta de mejora.....	48
2.1 Primer ciclo.....	48
2.1.1 Diseño.....	48
2.1.2 Implementación (Análisis y reflexión).....	49
2.1.3 Resultados (Ajustes)	60
2.2 Segundo ciclo.....	62
2.2.1 Diseño.....	62
2.2.2 Implementación (Análisis y reflexión).....	62
2.2.3 Resultados (Ajustes)	71
2.3 Valoración de la propuesta de intervención.....	72
3. Conclusiones y recomendaciones.....	74
4. Fuentes de consulta	78
Anexos	

Introducción

La educación preescolar es un proceso que demanda profesores capacitados con herramientas que permitan a los alumnos un desarrollo activo dentro de la sociedad, porque de ellos dependerá el progreso que tengan los niños frente a los diferentes retos que enfrenten en la vida cotidiana, es así como la formación inicial de los futuros docentes deberá basarse en el análisis y la reflexión de la práctica docente, conociendo las habilidades, áreas de oportunidad, fortalezas y competencias que poseen para transmitir las dentro del aula de clases.

Las prácticas profesionales de los futuros docentes implican un proceso de enseñanza acorde a la realidad de los alumnos, así como compromiso y dedicación con el trabajo que desempeña dentro de las aulas de clases, será el pilar de los ciudadanos del mañana.

Durante mi formación inicial fue importante desempeñarme dentro de las aulas educativas de prácticas, a través de diversas acciones con agentes educativos con el fin de favorecer las competencias genéricas y profesionales propuestas por el Plan de estudios de Educación Preescolar 2011.

El curso de prácticas profesionales fue mi herramienta primordial para estar inmersa en el ámbito educativo, donde mi participación activa y evaluada para la reflexión de la misma, la cual rescaté a través del uso del diario donde describí las vivencias y transformación de mi actuar en el salón de clases.

Es así como en el presente informe de prácticas profesionales elegido como modalidad de titulación, tiene como propósito atender a la problemática identificada durante mi proceso de formación. Realicé mis prácticas profesionales en el Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano, ubicado en el Barrio de Sta. María municipio de Ocoyoacac, asignada al grupo de 2do grado, grupo "A", con una matrícula de 34 alumnos con edad de 4 años.

El siguiente informe se enfoca en el trabajo de mi práctica profesional analizando mis conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación docente; en el primer apartado se encuentra el plan de acción cuyo propósito es identificar una

problemática que trasciende desde mis inicios en la enseñanza del conteo, situando como punto clave la estancia de mi último año inmersión en el preescolar.

Ante esto realicé una contextualización del municipio de Ocoyoacac, describo los cuatro componentes: el natural, social, económico, cultural y político al igual que la infraestructura del preescolar y el aula asignada. Para más conocimiento sobre los alumnos, se realizó un diagnóstico para identificar conocimientos, habilidades, áreas de oportunidad y fortalezas, priorizando el campo de formación académica Pensamiento Matemático donde se encontraba mi necesidad identificada enfocando el conocimiento que los alumnos tenían sobre el conteo.

Planteo mi situación problemática contextualizando la situación actual, plasmando un análisis a través de actividades didácticas donde reconozco la carencia de conocimiento para la enseñanza del conteo, la situación deseable que presento redacto preguntas que servirán para una búsqueda de estrategias con el propósito de diseñar y desarrollar actividades significativas para la enseñanza de este procedimiento.

El segundo apartado se describe el diseño de una propuesta de intervención cuyo propósito fue fortalecer el conteo a través de los principios de conteo utilizando la estrategia de resolución de problemas; para realizar la reflexión y análisis de las actividades diseñadas se utilizaron los principios del método de investigación acción que propone John Eliot.

También fue necesario la búsqueda de información que cumpliera con mis necesidades, para después diseñar actividades donde se favoreciera el conocimiento de los alumnos y subsanara mi problemática, estas acciones se plantearon a través del uso de Unidades didácticas y talleres, las cuales fueron evaluadas con instrumentos de evaluación formativa.

Para el diseño de esta propuesta de trabajo se retomó al autor Baroody como principal teórico para el análisis de actividades propuestas hacia los alumnos, utilizando los seis principios de conteo que el propone en el libro “El pensamiento matemático de los niños”, quien también expone las diferentes técnicas que utilizan los alumnos cuando se enfrentan a diversas problemáticas inmersas en el uso del conteo.

A través de la ejecución de las actividades propuestas se realizó un análisis y para observar el avance de los alumnos respecto al conteo, describiendo los procesos, instrumentos, técnicas, así como la verificación de resultados a través de la relación de aprendizajes esperados que se encuentran en el Plan y programa de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación de preescolar.

En este mismo apartado se muestra las evaluaciones que se realizaron en las actividades, utilizando como herramienta principal la observación, así como listas de apreciación adecuadas a cada actividad y la evaluación por parte de padres de familia. Se integran un apartado de conclusiones a partir de mis aprendizajes que he adquirido al practicar con alumnos del segundo año la enseñanza del conteo y el que hacer docente, en este apartado también se visualizan recomendaciones que rescato desde la experiencia vivida dentro del aula de clases en séptimo y octavo semestre.

El siguiente apartado es una lista de fuentes bibliográficas consultadas que respaldan las acciones realizadas para la elaboración de este documento. En los anexos se integran por fotografías y escalas de apreciación que permiten ilustrar el procedimiento de mi participación activa dentro del aula de clases.

Para la elaboración de este documento se utilizó el Sistema APA (American Psychological Association) para generalizar la citación de fuentes y referencias bibliográficas. Es así como describo mi experiencia en la enseñanza de conocimientos en educación preescolar, permitiéndome valorar el sentido de esta noble profesión.

1. Plan de acción

1.1 Identificación del tema

La educación preescolar es el inicio de la preparación de un estudiante, en este nivel se sientan las bases fundamentales para continuar la trayectoria académica. Por ello los docentes que atienden el nivel inicial tienen que generar actividades que pretendan un aprendizaje significativo para la vida cotidiana del educando.

Ante esto como docente en formación para la enseñanza en educación preescolar según Acuerdo número 650 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Preescolar debo favorecer en los alumnos una "...calidad educativa, estímulo al aprendizaje, fortalecimiento de los valores éticos de los alumnos y transmisión de conocimientos y habilidades para el trabajo..." (SEP, 2012, p. 1) Es decir crear a través de mi trabajo alumnos competentes que practiquen valores en la sociedad donde estén inmersos, para fortalecer una sociedad digna en nuestro país.

Focalizando las fortalezas y áreas de oportunidad que se presentan en mis prácticas profesionales a través de la técnica de observación directa que según Hernández, Fernández y Baptista (2006), expresan que: "...consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta". (p. 374) observé las distintas conductas que muestran los alumnos en las actividades que se realizan en el salón de clases, que me sirvieron para realizar un diagnóstico de mi práctica docente y los conocimientos que tienen los alumnos.

La observación se registra en un segundo instrumento que utilicé durante mis jornadas de prácticas, el diario de clase sirve como un anecdotario donde describo los sucesos que acontecen con los alumnos, enfatizando áreas de aprendizaje, dificultades y avances de los educandos para reflexionar sobre las causas y consecuencias de mi trabajo en clase; según Zabalza son "...documentos en los que los profesores recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases." (2011, p. 15)

Al realizar un análisis y reflexión de mi práctica docente a través de los instrumentos mencionados, identifiqué un área de oportunidad que afecta en el aprendizaje de los niños y tiene una continuidad desde que comencé a practicar con

alumnos de preescolar; focalizándolas en el Campo de Formación Académica Pensamiento matemático.

Al inicio de mis prácticas de intervención en el Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano, los conocimientos que tenía en la enseñanza de las matemáticas, era decadente al realizar actividades donde no daba importancia a la etapa de desarrollo cognitivo de los alumnos, como consecuencia se reflejaba en mi planeación didáctica y en las actividades que realizaba con los alumnos.

La planeación didáctica que realizaba conforme al Campo Formativo Pensamiento matemático tenía escasa relación entre la competencia, aprendizaje esperado, el propósito, la secuencia didáctica y la evaluación; las actividades no tuvieron ninguna relación y describían acciones donde se observaba el poco conocimiento acerca de la enseñanza del conteo:

TALLER DE MATEMÁTICAS					
Actividad: Los Animales escaparon.		Fecha: 24/04/18	Asistencia: 20		
Campo formativo	Competencia	A. Esperado	Propósito		
Pensamiento matemático.					
Aspecto	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.	Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con dibujos propuestos y en diversas situaciones.	Que los alumnos reconozcan los números para que agrupen diferentes cantidades de animales.		
Número					
Estrategia: Resolución de problemas.	Tiempo: 40 min	Espacio: Aula			
CAMPOS FORMATIVOS DE APOYO					
Campo formativo	Exploración del mundo.	Aspecto	Mundo natural		
Competencia	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras.				
A. Esperado	Clasifica elementos y seres de la naturaleza según sus características, como animales, según el número de patas, seres vivos que habitan en el mar o en la tierra, animales que se arrastran, vegetales comestibles y plantas de ornato, entre otros.				
SECUENCIA DIDÁCTICA		EVALUACIÓN			
INICIO	Se ubicara a los alumnos en equipos de seis alumnos, después se recordara que se realizó la clase anterior del taller. Se dará a conocer el nombre de la actividad y en que consiste Se pegara una lámina donde se visualicen diferentes animales, se identificarán sus características. Se pegara una tabla en el pizarrón, esta contendrá del lado derecho la imagen del animal y en el lado izquierdo se colocara el número de animales que hay. Para después empezar a contar los animales y colocar el numero según corresponda; esto se realizara grupalmente.	Conceptual: Clasifica los animales según la tabla de datos.			
		Siempre	A menudo	Rara vez	Nunca
		12/20	7/20		1/20
DESARROLLO	Se proporcionara a cada alumno dos hojas, en una se encontraran diferentes animales semejantes al de la lámina y en la otra hoja se encontrara el cuadro. Los alumnos comenzaran a realizar individualmente el ejercicio. Después por equipos van a comparar respuestas según su tabla.	Procedimental: Realiza los ejercicios correctamente.			
		Siempre	A menudo	Rara vez	Nunca
		10/20	5/20	2/20	1/20
CIERRE	Grupalmente se realizara el ejercicio y se realizara una gráfica donde se anote el porcentaje de respuestas.	Actitudinal: Promueve la tolerancia en el salón de clases.			
		Siempre	A menudo	Rara vez	Nunca
		19/20	1/20		
Recursos	Observaciones	Adecuaciones	¿Cómo lo manifiestan los niños?		
Hojas prediseñadas. Tablas. Cartel.		Se realizan más ejercicios para que los alumnos no se desanimen	Los alumnos identifican las gráficas y sus características, sin embargo no logran trasladar los conjuntos a las gráficas		

Figura 1. Planeación de cuarto semestre con la Unidad Didáctica "Animales del zoológico" Fuente: propia 24/04/2018

La actividad ¿cuántas figuras hay? del taller “Construyendo figuras” perteneciente al campo formativo Pensamiento matemático aplicada en el Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano, en el 3er año, grupo “C” da cuenta de una actividad poco significativa para el alumno, al comenzar a contar de forma no secuencial las distintas figuras geométricas y después colocar la cantidad correspondiente.

Donde los alumnos mostraban implicaciones al contar, entre ellas el generar una serie numérica incorrecta (errores de secuencia) que llevaba a crear un control inexacto de los elementos contados donde al señalar los objetos en ocasiones realizaban un doble etiquetado y la respuesta era incorrecta:

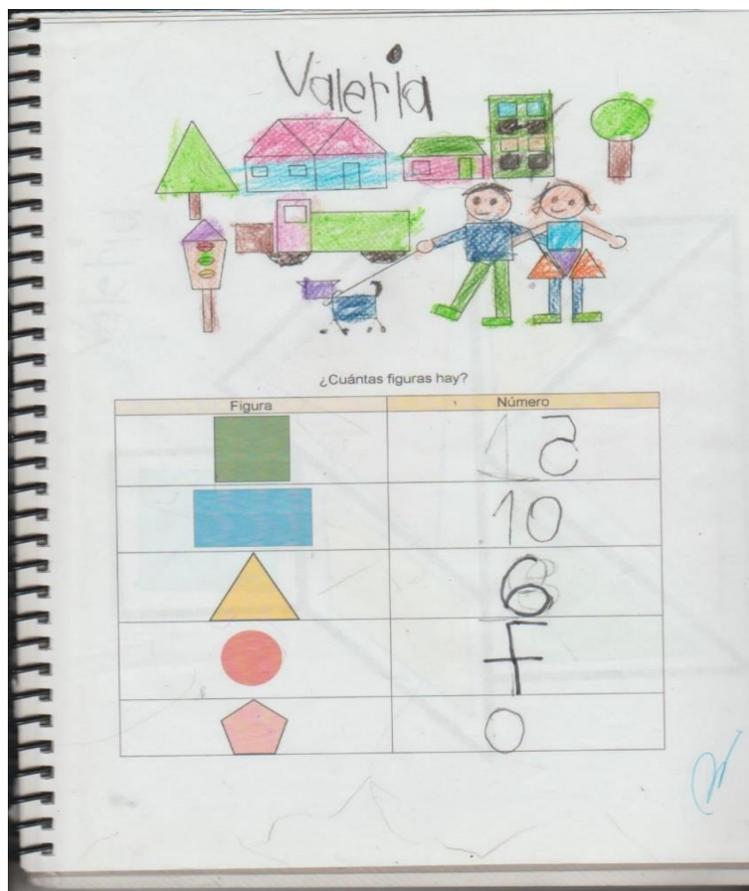


Figura 2. Actividad ¿Cuántas figuras hay?, realizada por la alumna Valeria del 3er año grupo "C" Fuente: propia 25 /04/18

En quinto semestre de la Licenciatura de educación preescolar, durante las prácticas en el Jardín de Niños Rosario Castañeda, fortalecí mis habilidades en mi práctica docente, al observar de forma detallada a través del diagnóstico los conocimientos previos de los educandos, así como interés, esto favoreció en las

planeaciones didácticas donde se visualizaba en la secuencia didáctica acciones enfatizadas a la etapa de desarrollo cognitivo de los alumnos retomando conocimientos previos.

La problemática se hace presente con mayor auge en el sexto semestre, al observar la planificación, donde no se encontraba una relación entre la ejecución de acciones con la secuencia didáctica que se observaba en la planeación misma que tenía poca relación con el aprendizaje esperado. Las actividades que realizaban respecto al conteo estaban enfocadas en la repetición de la serie numérica donde se manifestaba generar en los niños una secuencia memorística, es decir repetir los cardinales sin ningún propósito así mismo el escribir los números sin conocer una secuencia lógica.

La actividad mantenía escasa interacción con los alumnos, para conocer el aprendizaje y saber cómo desarrollaban las técnicas de conteo; de igual forma el material para esta etapa de desarrollo cognitivo no fue atractivo para los estudiantes pues Montessori menciona "...el niño tiene la inteligencia en la mano..." (Montessori, 1994 citado por Alsino, 2004, p.14) haciendo alusión a que los niños aprender a partir de la manipulación y la experimentación sin embargo solo utilizaba hojas prediseñadas las cuales mantienen insuficiente relación con el aprendizaje esperado no dejando que el alumno buscara a través de la manipulación de objetos una estrategia para comenzar a contar.

La evaluación funge un papel importante para la identificación de esta problemática, al tener poca coherencia con el aprendizaje esperado y la planificación, registrando observaciones que no daban cuenta de un aprendizaje o logro del alumno redactando tareas para mi quehacer docente las cuales no llevaba acabó en posteriores prácticas. Es así como se comienza a desarrollar una problemática en mi práctica docente valorando tres aspectos fundamentales a identificar la planeación, ejecución y valoración de la enseñanza del conteo.

Durante el séptimo semestre estuve inmersa en el Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano, donde realicé prácticas de observación al inicio del ciclo escolar 2019-2020, donde observé una actividad titulada "Conteo de Figuras" del Campo de Formación académica Pensamiento matemático con el aprendizaje esperado

“Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones de diferentes maneras, incluidas la convencional” (SEP, 2017, p. 230)

La actividad comenzó con la repartición de distintas figuras geométricas las cuales tendrían que clasificarlas, después los alumnos empezaron a contarlas para saber si poseían la cantidad exacta de figuras, algunos alumnos empezaron a lidiar al momento de contar las figuras geométricas que tenían, etiquetando más de una vez el mismo objeto o bien no realizando una enumeración en los conjuntos, provocando discusión entre ellos como se muestra en el siguiente diálogo:

Franco: ¡Dame mis juguetes!

Dylan: Yo tenía dos cubos.

D.F.: ¿Cuántas tablitas te otorgué?

Franco: Uno, dos y muchas. Dylan dame la tablita.

D.F.: Cuenta las tablitas.

Franco: Uno, dos, cinco y ocho. ¡Quiero mis tablitas! (Salinas 28/08/19)

Nota: En el presente documento al citar los diálogos del diario de práctica se colocará (Df.) para referirse al Docente en formación, (T.) para referirse a la titular del grupo, (Ns.) cuando los niños contestan a coro y el primer nombre del alumno al que se hace alusión por motivo de confidencialidad. Cuando dos personas tengan el mismo nombre, se agregará la inicial de su primer apellido, a fin de diferenciarlos (American Psychological Association, 2002)

Ante esto observé que los alumnos no tienen una secuencia lógica en el conteo y no destinan una cantidad a un conjunto o bien aún objeto en este caso a las figuras geométricas, según Bermejo y otros el conteo es: “...un procedimiento cuantitativo que aparece pronto en el comportamiento infantil (...) en los primeros años de la enseñanza...” (1989, p.484), esto se observa reflejado en los alumnos de 4 a 6 años de edad que se encuentran inmersos en la educación preescolar. El proceso que realizan los alumnos cuando cuentan y asignan el cardinal al objeto tiene como consecuencia que el resultado sea erróneo y no conozcan la cantidad de objetos que adquieren.

Como docente en formación al presenciar este acontecimiento donde los alumnos se enfrentaban en una situación problemática debí explotar las

potencialidades informales que tenían los niños para que la enseñanza formal fuera significativa e interesante para ellos retomando la situación presentada.

El diseñar actividades enfocadas en el campo de formación académica Pensamiento matemático es muy importante, acerca a los alumnos a un conteo consecutivo, donde el alumno comience la construcción de número, "...el contar es esencial para el desarrollo de la comprensión del número por parte de niño." (Gelman y Zimiles 1972, citado por Baroody 1994, p.50) es así como el conteo es la base para que el alumno comience a desarrollar la construcción del número y forme un pensamiento lógico matemático.

Las actividades que se deben de enseñaren base al Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011) deben estar enfocadas en la "...comprensión de nociones elementales y la aproximación reflexiva a nuevos conocimientos, así como las posibilidades de verbalizar y comunicar los razonamientos que elaboran..." (2011, p. 56), enfatizado en las necesidades de los alumnos y etapa de desarrollo en la cual se encuentren.

Desarrollé actividades en distintas modalidades, desglosando los aprendizajes esperados que marca el programa de estudios, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación 2017, es así como desarrollé una actividad focalizada al conteo, observando las fortalezas y áreas de oportunidad en la enseñanza del conteo.

La actividad se llevó a cabo con la modalidad de Unidad didáctica, la cual se constituye por "...la organización de los contenidos en función de un contexto o recorte, que se selecciona teniendo en cuenta las necesidades, los intereses y los saberes previos de los niños..." (Pitluk, 2006, p. 67), en este caso la unidad didáctica fue seleccionada a partir del interés de los alumnos sobre los animales que habitaban en una granja, se tituló "Animales de la granja", en el taller de Conteo, la actividad llevó por nombre "Conjunto de animales" enfocada al Campo de formación académica Pensamiento matemático.

En esta actividad se otorgó tarjetas a cada alumno, las cuales estaban divididas en dos secciones, en el lado izquierdo se mostraba una cantidad de animales de la granja y en el lado derecho se encontraba un cuadro blanco donde ellos tenían que dibujar la misma cantidad de animales.

Sin embargo, los alumnos comenzaron a dibujar animales sin contar la cantidad que se indicaba en el lado izquierdo de la tarjeta o dibujaban personajes distintos, los educandos que comenzaron a contar la cantidad de animales que se mostraban en la tarjeta iniciaban a contar de forma no secuencial, donde no se escuchaba una secuencia lógica, otros alumnos solo copiaban la misma cantidad de animales sin ningún propósito y solo tres niños contaron la cantidad de elementos representando con dibujos según el animal de la granja el mismo conjunto.

Las dificultades de esta actividad comenzaron a partir de mi poco conocimiento en la enseñanza del conteo en preescolar además de no ser clara al mencionar las indicaciones y realizar un ejemplo de forma grupal, donde los alumnos observaran como se realizaba la actividad, llevando poca coherencia entre el aprendizaje esperado que se solicitaba en mi plan de trabajo con los resultados de la actividad:



Figura 3. Material Didáctico del Taller de Conteo con la Unidad Didáctica Animales de la granja. Fuente propia 24/09/2019

Por lo tanto, al identificar mi tema de estudio, el conteo, respecto a mí área de oportunidad sobre la enseñanza, debo de fortalecer las competencias genéricas y profesionales como docente en formación. La competencia genérica que favoreceré,

según el Acuerdo número 650 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Preescolar 2012 es “Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.” Con la unidad de competencia “Resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis. (p.10)

Con la competencia profesional “Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.”, con la unidad de competencia “Emplea los recursos y medios didácticos idóneos para la generación de aprendizajes de acuerdo con los niveles de desempeño esperados en el grado escolar.”(p.12)

Ambas competencias enfocadas en el uso adecuado del plan y programa de preescolar para generar una enseñanza significativa en los alumnos, desarrollando mis capacidades para dar solución a mi problemática que enfrente en mi práctica educativa la cual se encuentra en la enseñanza del conteo en la educación preescolar enfatizando en el desarrollo de actividades donde tendré que plasmar mi conocimiento que adquiriré a partir de mis prácticas profesionales.

1.2 Análisis en el que se realiza la mejora

La enseñanza de la educación preescolar es un proceso complejo, en el cual el docente debe conocer el contexto en el que se encuentra, es decir vincular la práctica docente con lo que rodea la institución de práctica, para poder reconocer los factores que influirán en los alumnos y padres de familia.

Como afirma Cubero el contexto es “...escenario sociocultural que considera: el entorno espacio temporal, el entramado de personas que actúan en ese escenario, las intenciones, motivos y metas tanto en el plano personal como las actividades y tareas que realizan en ese escenario...” (2005, p. 53), para ello es importante realizar una descripción y análisis de las características que envuelven el lugar en donde se desarrolla la práctica a fin de entender los procesos educativos.

1.2.1 Contexto externo

Es importante que se tenga en cuenta el contexto externo de la institución donde se realizará la práctica educativa y la relación que existe entre el medio en que se desarrolla el niño, para conocer costumbres, tradiciones, servicios de vida, flora, fauna y trabajos de importancia de la comunidad. Para vincular el contexto externo con las actividades del aula, las cuales deben ser significativas y de uso en su vida diaria.

Como enfatiza Vargas se debe de realizar un "... estudio de toda la complejidad de relaciones causa–efecto que existen entre las comunidades de seres vivos, incluida la sociedad y sus condiciones ambientales en una sección específica de paisaje." (2012, p. 316) Es decir enfatizar en los componentes geográficos que realizan esta causa- efecto en la comunidad.

Según el programa de Estudios 2011 Guía para el maestro Educación Básica Geografía de México y del Mundo los componentes que se deben observar son: "...componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos del espacio geográfico para construir una visión integral del espacio en las escalas local..." (2011, p.13) el conocer estos componentes serán de importancia para reconocer el lugar donde se desarrollan los estudiantes así como los beneficios que nos ofrece.

Es así como el contexto externo debe tener estos componentes que impacten en los estudiantes y docentes para la elaboración de actividades, como afirma Causel y otros que el contexto externo es "... el medio físico y social donde se inserta la escuela, las características y demandas del ambiente socio-económico de los educandos y sus familias, su radio de influencia y la relación con otras instituciones, etc." (2012, p.1). Es decir, la escuela está rodeada por factores que influirán de forma directa o indirecta en el aprendizaje de los alumnos a través del impacto que tengan en las familias de los niños.

Es así como el contexto ayudará a determinar la enseñanza y aprendizaje de los alumnos a través de proyectos vinculados con las vivencias de la vida diaria, apoyando al profesor en el diagnóstico que servirá a planear actividades significativas.

1.2.1.1 Componente político

El contexto externo donde realicé mis prácticas profesionales de séptimo y octavo semestres, es en municipio de Ocoyoacac, en el Bando Municipal de Ocoyoacac del año 2018, en el Artículo 6 menciona que el nombre de este municipio: "...proviene del náhuatl "Ocotl" (ocote o pino), "Yacatl" (nariz, punta o principio) y "C", última letra, apócope de "CO" (lugar). En su conjunto, significa "Lugar donde empiezan los Ocotes". (Ocoyoacac, 2019)

Es uno de los 125 municipios del Estado de México, colindando con los municipios de Lerma y Huixquilucan al norte, Lerma y San Mateo Atenco al oeste, al este con la Ciudad de México y al sur con los municipios de Capulhuac de Mirafuentes, Xalatlaco y Santiago Tianguistenco.

Conocer las colindancias del municipio de Ocoyoacac fue de ayuda para identificar que algunos padres de familia trabajaban en estos municipios y tenía como consecuencia que los alumnos llegaran más tarde o bien más temprano de la hora establecida, otro aspecto a rescatar fue que el barrio donde se ubicaba la escuela de práctica se encontraba a pocos minutos de mi vivienda facilitándome el traslado.

De acuerdo con el Bando Municipal de Ocoyoacac 2019, está constituido por los barrios de Santa María, San Miguel y Santiaguito cada uno compuesto por distintas colonias. Los pueblos de San Juan Coapanuaya, La Asunción Tepexoyuca, San Pedro Cholula, San Pedro Atlapulco y San Jerónimo Acazulco.

1.2.1.2 Componente social

El componente social de este municipio está constituido por un total de 61,805 personas, según el último censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015). Tienen acceso a servicios públicos como agua potable, alcantarillado, drenaje público, seguridad pública, servicio de Internet y servicios de salud; brindando al Jardín de Niños los mismos recursos para un mejor funcionamiento dentro y fuera de la institución permitiendo crear un ambiente de seguridad para padres de familia así como alumnos.

También cuenta con una gama educativa completa donde se ofrece los niveles educativos contando con educación maternal, nueve Jardines de Niños, cuatro

primarias, tres secundarias, Preparatoria Oficial No. 43 y un CBT “Prof. Luis Camarena González”, al igual se encuentra la Universidad Estatal del Valle de Toluca ofertando la Licenciatura en Acupuntura, Quiropráctica y Gerontología.

1.2.1.3 Componente económico

Las personas del municipio de Ocoyoacac se dedican al comercio de tamales y trabajan en las distintas fábricas donde se elaboran alimentos de repostería, hielo, tubos de plástico y partes automotrices; las instalaciones manufactureras se encuentran instaladas en las afueras del municipio, tener conocimiento del aspecto económico del municipio fue de ayuda para elaborar situaciones didácticas que implicaran la vida cotidiana de los padres de familia siendo más significativas para los alumnos.

En el municipio se lleva a cabo los miércoles un tianguis donde se venden alimentos, ropa, calzado entre otros materiales útiles para los habitantes de esta comunidad y un porcentaje de ellos también participan como vendedores de mercancía, saber sobre esta actividad fue de impacto en mi tema de estudio, retomando como punto clave para recrear una actividad donde los alumnos implicaran llevar conocimientos previos adquiridos fuera de clases desarrollando el conteo en la compra de distintos productos recreando situaciones de la vida cotidiana.

1.2.1.4 Componente natural

Este municipio cuenta con un componente natural diverso en flora y fauna, he observado durante mi estancia en este municipio, árboles frutales de limón, pera al igual de manzana, así como árboles de sauce y pino los cuales se encuentran en la parte montañosa de la cabecera municipal.

La fauna que he mirado se compone por animales domésticos como pollos, cerdos, caballos, borregos y patos; se aprecian ardillas, lagartijas, así como distintas aves como la golondrina, paloma silvestres y pájaros. Según la página web oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) “el clima que se presenta en esta localidad es templado.” es decir tienen veranos que no son demasiado cálidos e inviernos que no llegan a ser muy fríos.

1.2.1.5 Componente cultural

El municipio de Ocoyoacac posee un componente cultural diverso, al contar con el Centro Regional de Cultura Dr. José Ma. Luisa Mora que ofrece clases de danza, arte, teatro y pintura para personas de todas las edades, finalizando con exposiciones de pintura, música y obras de teatro mismas que provienen del recinto cultural o son exteriores a esta casa de estudios.

La cultura de este municipio también se reflejará en la religión que profesan los habitantes, la que más destaca es la católica, observando distintas iglesias que acuñen a santos y patronos de los barrios o localidades. Algo muy significativo de forma cultural es la llegada de peregrinos en el mes de febrero habitando las calles más cercanas a la cabecera municipal utilizándolas como albergues.

Este acontecimiento impacta en la comunidad estudiantil del Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano pues la mayoría de padres de familia venden artículos personales, rentan baños y regaderas para los peregrinos que llegan por otra parte las calles cercanas a la institución infantil forman parte como estacionamiento de autobuses mismos de la peregrinación como consecuencia todos los alumnos no asisten a clases. Por otra parte también se profesa la religión cristiana y evangélica.

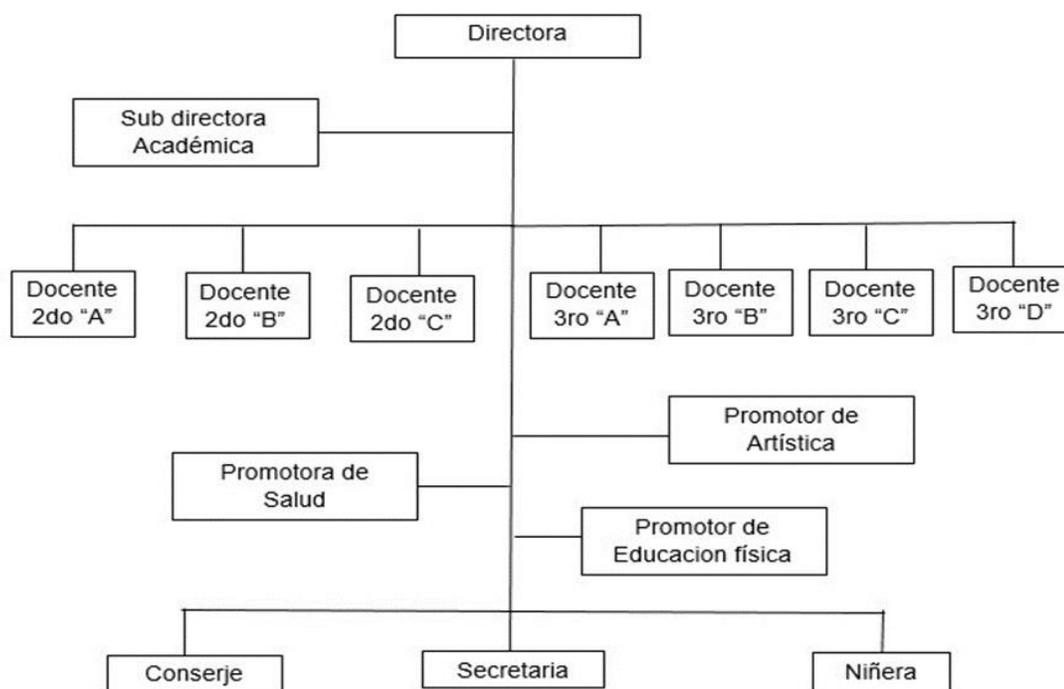
Saber los componentes de mi contexto fue de ayuda para la elaboración de Unidad didácticas las cuales estaban relacionadas con la cotidianidad de los alumnos e implicaba un aprendizaje significativo donde se observaban aprendizajes previos y de ayuda a que las clases fueran dinámicas observando una mayor participación. Reconozco que conocer el contexto externo es fundamental para saber con qué elementos cuento, cuales me sirven en mi práctica de intervención así como los factores que pueden alterar mis actividades.

1.2.2 Contexto interno

El docente debe conocer cada parte del contexto interno donde se encuentra realizando la práctica profesional, saber que recursos tiene para la enseñanza del conocimiento que proporcionará a los alumnos, la infraestructura que ofrece la institucional y el personal que ayudará a que el alumno se desarrolle de forma emocional, física y cognitiva.

De acuerdo con González y Marlín es valioso considerar el contexto interno porque es "... lo que rodea al estudiante, como se relaciona con los contenidos de aprendizaje y su entorno, porque a partir de ello se considera que se puede planear mejor las formas y maneras de enseñar..." (2016, p. 37). Es así como a través de mi formación docente he observado que el contexto interno, es todo aquello que se encuentra dentro de la institución de práctica en este caso el Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano con clave del centro de trabajo 15EJN0440E perteneciente a la zona escolar J210; con el turno matutino de 8:30 a 13:30 pm.

1.2.2.1 Organigrama institucional



La escuela es de organización completa, es decir se encuentran todos los agentes educativos en ella trabaja un directivo, subdirectora escolar, siete docentes con Licenciatura en Educación Preescolar, promotor de educación física, educación para la salud y artes; trabajadora manual y un intendente.

Figura 4. Organigrama del Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano. Fuente: propia 10/02/2020

La institución implementa el Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC), con el propósito de desarrollar en los alumnos la expresión de ideas para dar solución a

los retos de la vida cotidiana, esto se debe de reflejar en la implementación de actividades durante las jornadas semanales.

1.2.2.2 Infraestructura institucional

El preescolar Ignacio Manuel Altamirano está rodeado con una barda perimetral, dos puertas de acceso, al entrar por la puerta pequeña se encuentra la dirección, subdirección escolar y la supervisión de Educación Física. Hay siete aulas de clases: tres de 2do grado así como cuatro de 3er grado, sanitarios para niños, niñas, maestros, salón de usos múltiples ubicado en el segundo piso de dirección, biblioteca, área de juegos, jardineras, lavabos, dos bebederos y plaza cívica; estos espacios son de gran utilidad para la aplicación de actividades, posibilitando el desarrollo del niño de forma conjunta e integra.

La institución proporciona a los agentes educativos de la institución servicio de luz eléctrica, drenaje, pavimentación, agua potable y servicio de Internet, respecto a los medios tecnológicos solo hay un cañón, dos laptops y un par de bocinas. Sin embargo aunque la escuela cuenta con estos servicios el tener pocos medios tecnológicos se dificulta cuando todos los grupos requieren trabajar con ellos al mismo tiempo creando una dificultad que tiene como resultado la modificación de situaciones didácticas.

Es así como el conocimiento del contexto interno es un factor relevante para conocer con que áreas de la escuela, materiales didácticos y tiempo cuento para realizar mis actividades logrando un ambiente más significativo para los alumnos. Además servirá para conocer las amenazas, oportunidades y dificultades con las que me puedo enfrentar y tenerlas en cuenta en los distintos proyectos a realizar.

1.2.2.3 Infraestructura del aula (como está organizada y ambiente de trabajo)

La enseñanza del conocimiento en los alumnos se lleva dentro de las aulas educativas donde los infantes se encuentra la mayoría del tiempo, realizando actividades que ayudaran al desarrollo de los alumnos, el docente debe conocer el aula educativa, adecuarla según el plan de trabajo para lograr un avance en los educandos. Desarrollar un ambiente de aprendizaje donde el catedrático con el párvulo se

relacionen a través de un fin común el aprendizaje y la enseñanza, la organización de este espacio será de mayor importancia según Zabala:

La Educación Infantil posee características muy particulares en lo que se refiere a la organización de los espacios: requiere espacios amplios, bien diferenciados, de fácil acceso y especializados (fácilmente identificables por los niños/as tanto desde el punto de vista de su función como de las actividades que se realizan en ellos). Resulta importante también la existencia de un espacio donde puedan llevarse a cabo tareas conjuntas de todo el grupo: asambleas, dramatizaciones, ritmo, etc. (1996, p. 50)

De acuerdo con el autor el espacio debe ser un lugar importante donde se logren realizar las distintas actividades creadas para los alumnos, que se debe observar desde un inicio en las planeaciones a través de la secuencia didáctica. Es así como la docente deberá tomar en cuenta el espacio con el que cuenta, los instrumentos para elaborar planeaciones donde los alumnos desarrollen vivencias asociadas al contexto donde ellos se desarrollen de forma intelectual y emocional.

El aula donde realicé mis prácticas profesionales es un espacio amplio de concreto pintado de color durazno, con puerta, ventanas de tamaño grande que permiten el paso de luz natural, muebles de madera, un pizarrón blanco del mismo tamaño que el mural que también se encuentra en el aula, el cual es adornado según la época del año. Sin embargo la matrícula de alumnos era causante que el espacio fuera muy reducido y algunas actividades se realizaran fuera del aula de clases o en ocasiones no se ejecutaran porque el patio de la escuela se encontraba ocupado por otros grupos.

El material didáctico se divide en dos secciones, el primero está al alcance de los alumnos, el segundo se ubica en cajas de plástico o en estantes. La docente acondicionó una pequeña biblioteca que posee libros de textos ilustrados para el uso de los alumnos, padres de familia así como para el docente. También se encuentran dos muebles los cuales están divididos en sección según el género de los educandos donde colocan mochilas, también la docente cuenta con un escritorio y sillas.

Para el desarrollo de motricidad fina el aula tiene reservado cuatro tipos de juguetes como son el ensartado de agujetas (botes de plástico, tablas, muñecos), rompecabezas, cubos didácticos, figuras entrelazadas y juegos de ensamble con el fin de un desarrollo cognitivo en los educandos. Para la elaboración de actividades los alumnos se ubican en 35 sillas de madera que se distribuyen en 12 mesas pequeñas:



Figura 5. Aula de clases del 2do grado, grupo "A" Fuente propia 20/11/2019

En el aula de clases se percibe un lugar donde los niños adquieren confianza a través del desarrollo de un ambiente de aprendizaje por parte de la docente, según el PE 2011 en el aula se debe desarrollar "...la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje. Con esta perspectiva se asume que en los ambientes de aprendizaje media la actuación del docente para construirlos y emplearlos como tales" (p.141) Es decir la comunicación será el pilar fundamental para el desarrollo de un ambiente confortable para los educandos y la docente, donde los alumnos se desenvuelvan con compañeros teniendo seguridad de las actividades que realicen.

Identificar estos tres contexto fue de ayuda para comprender el lugar donde se desarrollan los estudiantes, los medios que utilizan para adquirir aprendizajes previos, que materiales están a mi alcance para realizar distintas actividades al igual saber los

conocimiento los cuales serán de impacto y podrán ejecutarlos dentro y fuera del aula de clases.

1.3 Practicas de duración en el aula

La educación básica, es un nivel educativo el cual ayuda a los niños de 4 y 6 años de edad a desarrollar habilidades, capacidades, destrezas y actitudes para afrontar los retos que se presentan en la vida cotidiana, se necesita una educación de calidad que cumpla con las necesidades e intereses de los niños; realizando como primer momento un diagnóstico grupal e individual de los educandos asignados.

Reconocer las fortalezas y áreas de oportunidad que presentan los alumnos me ayudará a intervenir con diferentes actividades, que fortalecerán y complementaran conocimientos con el propósito que los niños adquieran un aprendizaje favorable al término del nivel preescolar.

Según Lucchetti el diagnóstico es "...el proceso a través del cual conocemos el estado o situación en que se encuentra algo o alguien, con la finalidad de intervenir si es necesario, para aproximarlo a lo ideal" (1997, p. 17). Por lo tanto, es un acercamiento a los conocimientos y características del grupo que permitirán dar cuenta un panorama más amplio acerca de las capacidades o habilidades que los niños poseen con la finalidad de crear situaciones que ayuden a desarrollar capacidades y competencias útiles.

1.3.1 Diagnóstico del grupo

El grupo donde realicé mi práctica docente es el 2do grado , grupo "A", a cargo de la Profesora Brenda Irais Mejía Recillas, la matrícula del grupo fue de 34 alumnos en total por ende 17 niños y 17 niñas, oscilan entre los 4 y 5 años de edad; encontrándose en la etapa pre operacional según Piaget el cuál abarca de los 2 a 7 años donde comienzan a participar en el juego simbólico, aprenden a manipular los símbolos y empiezan a construir experiencias acerca del mundo a través de la adaptación. Comienzan a utilizar palabras para comunicarse, contar elementos del entorno, participan en juegos de fingimiento además representan sus sentimientos por medio de dibujos.

Todos son originarios del Municipio de Ocoyoacac, 17 alumnos viven en el Barrio de Santa María, cuatro en el Barrio de San Miguelito, dos pertenecen al Barrio del Pedregal, cuatro de El Pedregal y siete de comunidades como Santiaguito, La piedra, Cholula, San Isidro y el Pírame.

Es importante conocer qué tipo de entorno familiar tienen los alumnos, ya sean familias nucleares, padres separados o monoparentales, en este caso en el grupo 20 padres de familia están casados, siete viven en unión libre, cuatro son madres solteras, un padre de familia es soltero y una pareja de papás se encuentran en situación de separación y custodia del hijo, esto repercute en el seguimiento de la enseñanza de los alumnos pues algunos niños están a cargo de abuelos o estancias infantiles creando poco vínculo con los padres de familia.

Dos padres de familia obtuvieron el grado de Maestría, esto impacta en la forma de enseñanza de los hijos los cuales se encuentran en un mayor avance y desarrollo emocional-cognitivo de los alumnos, nueve papás estudiaron la Licenciatura, 15 preparatoria y algunos con carrera técnica, cinco solo cursaron la secundaria y dos la primaria.

La situación económica de los padres de familia de este grupo según las entrevistas realizadas por la docente titular, es medio, viven en casa propia o de algún abuelo, todos los padres tienen trabajo, celular, vestimenta, calzado y alimento. Saber estas características del grupo ayudo para entender porque los alumnos en ocasiones no realizaban tareas, llevaban un refrigerio poco saludable, la falta de materiales requeridos, el poco seguimiento al avance o retroceso de los educandos o bien porque las actitudes respecto al manejo de emociones se relacionaba a situaciones que presenciaban en casa afectando en actividades realizadas en el aula.

El diagnóstico del 2do año grupo "A" del Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano se realizó del 23 de septiembre al 11 de octubre del 2019, se observó el desarrollo de conocimientos, habilidades y áreas de oportunidad que presentaban los alumnos, enfatizando de forma primordial el campo de formación académica Pensamiento matemático.

Para realizar el diagnóstico fue necesario observar de forma detallada a los alumnos, tanto el comportamiento como trabajos que realizan, ante esto se debe recoger información; esto consiste en “observar el comportamiento de un sujeto en las relaciones que establece al medio y en su acción sobre su entorno social: ¿Ante que reacciona?, ¿Qué quiere conseguir?, ¿Qué es lo que orienta y regula su comportamiento?” (Postic & De Ketele, 1988, p. 20)

Es decir conocer cómo se desarrolló el alumno en un contexto determinado, las acciones que tienen ante un problema y que hace para resolverlo, esto me ayudará a saber la situación en la que se encuentran los infantes diseñando de forma coherente una gama de situaciones de aprendizaje en beneficio del desarrollo de habilidades.

Los estudiantes con los que practiqué se encuentran en la etapa pre operacional y dejan notar las sus limitaciones como el egocentrismo en las distintas actividades según Piaget es una “...dificultad que tienen los niños para situarse en una perspectiva distinta a la suya.” (Revista digital para profesionales de la enseñanza, p.3, 2011), es decir los alumnos ven siempre interés y no se percatan que existen otros con las mismas necesidades. Ante esto se realizan actividades con la estrategia del trabajo en equipo, el propósito es la relación entre ellos para que conozcan diversas opiniones, necesidades y gustos de cada compañero del aula.

El comportamiento que se observa dentro del aula se basa en acuerdos socializados entre los alumnos y la docente, realizando una tabla de verificación al termino del día para reflexionar sobre la actitud que toman los alumnos en las distintas actividades, Franco y Bryan son alumnos con los que se debe de trabajar acuerdos como el respeto y tolerancia hacia los compañeros del grupo; clarificando en cada actividad los acuerdos que se deben respetar, asimismo dentro del aula se observa un ambiente de aprendizaje de compañerismo, empatía entre otros, apoyándose en distintas situaciones.

Según el PE 2011 un ambiente socio-afectivo “...implica la expresión de sentimientos y actitudes positivas hacia los niños: calidez, apoyo, empatía, entre otros.” (p.142) Esto ayudará a los niños en sentirse capaces y enfrentar los retos con mayor seguridad motivándolos a un mejor desarrollo emocional en las actividades.

Se observa en los alumnos dependencia de alguna persona mayor cuando realizan actividades de la vida diaria, por ejemplo, el conocer cómo se debe colocar el suéter, abrir una mochila o colocársela, moverlos de lugar, sentarlos en una silla o recoger distintos materiales. A esto se unen el tener poca atención para escuchar indicaciones, opiniones, canciones o cuentos lo cual tienen como consecuencia que las actividades sean poco significativas para los infantes observando en ellos el egocentrismo y el pensamiento rígido.

En el grupo de 2do grado, grupo "A" existen líderes positivos, según Benadretti señala que "Es la capacidad innata que se da especialmente en niños/as que son seguros/as de sí mismo..." (2000, p. 17), los cuales se identifican por la forma de expresarse ante dificultades que presenten o situaciones significativas. Influyen a través de las dinámicas realizadas fungiendo como guías para algunos compañeros, aportando ideas coherentes en las actividades realizadas en clases.

Es el caso de Ana Sofía, Dylan, Demian, Héctor y Danna quienes argumentan cuando no están de acuerdo con los compañeros del salón de clases, sin embargo, falta regular emociones como gritar cuando no tienen la atención, violentar a través de golpes o tomando un mechón de cabello de algún compañero esto a causa de no tener una misma respuesta por parte de los otros alumnos.

Los cinco alumnos mencionados con anterioridad se destacan por tener un nivel más avanzado en expresión oral, física, desarrollo cognitivo y artístico. Héctor y Danna poseen características de alumnos con aptitudes sobresalientes con barreras de aprendizaje pedagógicas, es decir el desarrollo cognitivo en reflexionar situaciones problemáticas son más avanzados en comparación a la mayoría de los demás compañeros utilizando un lenguaje con mayor complejidad:

DF.: Trabajaremos con artistas el día de hoy, ¿alguien sabe o conoce algún artista?

Héctor: Son artistas como José Sacal, anótalo maestra.

DF.: ¿Quién es?, explícanos Héctor.

Héctor: Es un señor que hacia esculturas y las coloca en la calle son monumentos enormes y las observa la gente, las esculturas son grandes, también mi papá hace esculturas de yeso, madera y barro.(19/11/2019)

Al analizar el diálogo anterior reflexiono que como docente tengo que tener un bagaje cultural amplio para responder cuestionamientos o bien saber sobre conocimientos previos de los alumnos, esto influye a partir del contexto familiar pues funge un papel importante, conociendo el entorno y las características que poseen.

Este grupo de niños y niñas aprende a través de videos, películas e imágenes, en conclusión, el aprendizaje de los estudiantes es visual, al captar la información asocian lo que observan con la vida cotidiana, expresando argumentos significativos para la clase, esto hace que el aprendizaje se útil en la escuela y en la vida cotidiana. Obteniendo información a través del cuestionario que se realizó a los alumnos:

DIAGNÓSTICO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Nombre del alumno: Héctor Lavaycy
 Grado: 2do Grupo: A Fecha: _____

Instrucciones: **Lee las preguntas y colorea el dibujo de acuerdo a tu respuesta.**

CUESTIONAMIENTO	VISUAL	AUDITIVO	KINÉSTESICO
¿Qué te gusta más?	 VER TELEVISIÓN	 OÍR MÚSICA	 JUGAR CON TUS AMIGOS
¿En tu cumpleaños que disfrutas más?	 LOS ADORNOS	 LAS MANITAS	 LA PIÑATA
¿Qué te gusta hacer en la escuela?	 LEER	 ESCUCHAR HISTORIAS	 EXPERIMENTAR
¿Qué regalos prefieres?	 CUENTOS E HISTORIETAS	 CD Y MP3 MÚSICA	 JUGUETES
¿Si tuvieras dinero qué comprarías?	 UNA CÁMARA FOTOGRAFICA	 UNA BOCINA DE MP3	 PLASTILINAS
¿Cuándo estas con tus amigos te gusta...?	 DIBUJAR	 CANTAR	 JUGAR EN EL PATIO
¿Cuándo tus papás no te consiente tú...?	 TE ENOJAS	 LLORAS	 HACES BERRINCHE
¿Cuándo sales de paseo tú prefieres?	 IR AL CINE	 ASISTIR A UN CONCIERTO	 IR A LA FERIA
TOTAL V. 6 A. 1 K. 1 CANAL PREDOMINANTE: Visual			

MODELO: Visual, Analítico y Kinestésico. Basado en el sistema de programación neurolingüística /Richard B./

Figura 6. Instrumento para conocer los canales de aprendizaje de los alumnos del 2do grado, grupo "A" Fuente propia: 19/11/2019

Las fortalezas abarcan la expresión oral para comunicar las necesidades e inquietudes que tienen cuando se trabaja con un tema, los padres de los educandos propician en los alumnos la investigación y el cuestionamiento, esto como consecuencia se visualiza en el desarrollo de las actividades. Debó desarrollar actividades que fortalezcan el área de lingüística de los alumnos en especial con los alumnos Daniel y Frida quien son incapaces de pronunciar de forma correcta los sonidos del habla visualizados a partir de exposiciones o participaciones que realizan dentro y fuera del aula.

1.3.1.1 Campo de formación académica Pensamiento matemático

Los infantes llegan al preescolar con conocimientos de matemáticas, solo conocen la utilidad de los números asociándolos con la vida cotidiana, de acuerdo al autor Baroody "...las raíces de las aptitudes matemáticas llegan hasta la época preescolar y el éxito de la enseñanza escolar se funda en este conocimiento aprendido de manera informal" (1984, p.4).

Es decir el hogar de los alumnos fungirá un rol importante donde ellos aprendan los conocimientos bases de las matemáticas y la importancia de ello, es así como el Plan y Programa de Estudios orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación Educación Preescolar 2017, toma importancia para la enseñanza de los conocimientos básicos de las matemáticas en educación preescolar.

Para esto el Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Educación preescolar destaca un propósito para la enseñanza del conteo en el nivel preescolar, se enfoca en "Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números." (p. 217) es decir el alumno tendrán que desarrollar capacidades cognitivas como clasificar, analizar, inferir, generalizar, identificar, plantear y resolver problemas matemáticos a través de un pensamiento y razonamiento lógico utilizando el conteo.

A través del diagnóstico observé que Damián, Ana y Citlalli utilizan el razonamiento de conocimientos de manera creativa cuando presentan situaciones problemáticas donde están inmersos a la solución de situaciones de conteo en la vida cotidiana, utilizar técnicas para solucionar como contar colores o juguetes utilizando

un orden estable. Creando una clasificación de conjuntos para observar si tienen la misma cantidad:



Figura 7. Conteo de elementos (huevos) para observar si es la misma cantidad a los puntos que se encuentran en una cara del dado. Fuente: propia 25/09/2019

Cabe rescatar que los 31 alumnos restantes utilizan recursos personales para la solución de problemas, comenzando a relacionar el objeto con el número, creando un conteo uno a uno, “significa hacer pares de nombres de números con objetos.” (Labinowic, 1987, p.100) realizando una secuencia no convencional manifestando una incapacidad para generar una secuencia memorística donde la etiquetación de los objetos sea más de una vez y el resultado del conjunto no sea el correcto.

Bryan, Jovani, Mónica, Denise, Emiliano y Misael desarrollan actitudes negativas al realizar actividades enfatizadas en resolución de problemas donde está inmerso el conteo, la causa es no conocer los números comenzando a contar de forma salteada; como consecuencia tienden a desesperarse abandonando el trabajo en clase o bien no resolver alguna situación problemática que se encuentre inmersa en la cotidianidad.

En la solución de problemas se puede utilizar el trabajo en equipo donde los alumnos deben de ponerse de acuerdo utilizando conocimientos previos, el grupo en general necesita trabajar en este aspecto; la mayoría de niños desarrollan la autonomía para la propia búsqueda donde destacan los alumnos que tienen un procedimiento lógico más avanzado. En este caso Anna e Isabela son alumnas quienes

invitan a una participación y solución de problemas siendo líderes positivas, se refleja cuando toman el mando de los equipos asignando roles a cada integrante.

En la actividad “hábitat de los animales” observé que existen alumnos quienes toman el mando del equipo, observando que destacan alumnos quienes ya estuvieron inmersos en estancias infantiles y tienen conocimientos previos, la actitud que reflejan es la motivación, paciencia, confianza al comunicar algo y el manejo de situaciones problemáticas que se presenten:



Figura 8. Alumna Ana Sofía repartiendo el material correspondiente según la asignación que había indicado como líder de equipo. Fuente: propia 26/09/2019

Los aprendizajes esperados en el Campo de formación académica se agrupan por distintos tipos de problemáticas clasificados en dos organizadores curriculares, para el tratamiento requieren conocimientos matemáticos diferentes clasificados por la propia disciplina matemática.

El organizador curricular “Número, algebra y variación”, se divide en siete aprendizajes esperados que dan cuenta sobre conteo de colecciones y la

representación simbólica convencional de los números del 1 al 10, el alumno tendrá que explorar el comportamiento y uso de la serie numérica.

Los alumnos de 2do grado, grupo "A" cuentan colecciones hasta el cinco, solo Damián, Bastián, Héctor, Dana, Victoria y Lila, cuentan de manera ascendente hasta el número 10 esto permite que comiencen a resolver problemas matemáticos donde agregan o quitan objetos en cantidades pequeñas; identifican los números y los ordenan de derecha a izquierda, reconociendo el número uno como el primer numeral de la banda numérica.

Abraham, Franco, Karla, Dylan y Valentina realizan el conteo de colecciones hasta el número cinco, la secuencia que realizan después de este número comienza a ser saltada mencionando números menores al cinco en ocasiones. Con los alumnos Bryan y Karina se necesita trabajar los números desde el comienzo, solo identifican el número 1 o 2.

Al aplicar actividades que tenían implícito el reconocimiento gráfico de los números básicos del 1 al 5, el 90% de los alumnos contaba los números de forma oral siguiendo una secuencia, esto se realizó de forma grupal, el 10% de los alumnos solo reconocían o repetían varias veces los números 1 y 3.

La escritura de números del uno al cinco aún no se desarrolla en todos los alumnos, solo siete alumnos comunican de forma escrita, dos niños solo comunican el número uno, dos y 25 educandos copian el número con ayuda de la regla numérico. Cabe rescatar que hay confusión en la escritura de los números al asociarlos con distintas consonantes como es el número seis con la letra G, el número cero con la letra O y el número cinco con la letra S ante esto debo reconocer enseñar a los alumnos identificar las diferencias entre el símbolo de los números y las consonantes.

Al realizar la actividad ¿dónde hay más animales?, correspondió al Taller Conteo de la Unidad Didáctica Animales de la granja, del diagnóstico relacionado con el Campo de formación académica Pensamiento matemático, los alumnos no identificaban cuando un conjunto tenía más y otro menos, solo igualaban si en un conjunto observaban "un" objeto reconocían como la porción que tenía menos. La alumna Andrea reconocía en distintos ejercicios donde había más y donde había

menos, así como utilizaba el término más y menos para indicar los conjuntos, como se muestra en el siguiente diálogo:

DF.: Niños ¿dónde hay más animales en el corral de los puercos o gallinas?

Ns: En los puercos.

Andrea: En las gallinas hay más objetos maestra, mire hay uno más que el otro de este (señala primero el conjunto de gallinas y después de los puercos) (25/09/2019)

Los alumnos no contaron de manera oral la cantidad que se encontraba en el círculo y solo observaron las imágenes sin darle un sentido a número de cada conjunto de animales. Visualizan solo las imágenes describiéndolas y no relacionado si los conjuntos tienen una mayor cantidad, menor cantidad o es equivalente a otro conjunto.

Esto engloba a trabajar con actividades donde los alumnos comprendan la palabra más, menos e igual cantidad. Reflejando en los alumnos la necesidad por desarrollar la observación para identificar conjuntos diversos y realizar una comparación de elementos identificando el color, forma o tamaño llevando a cabo una clasificación:

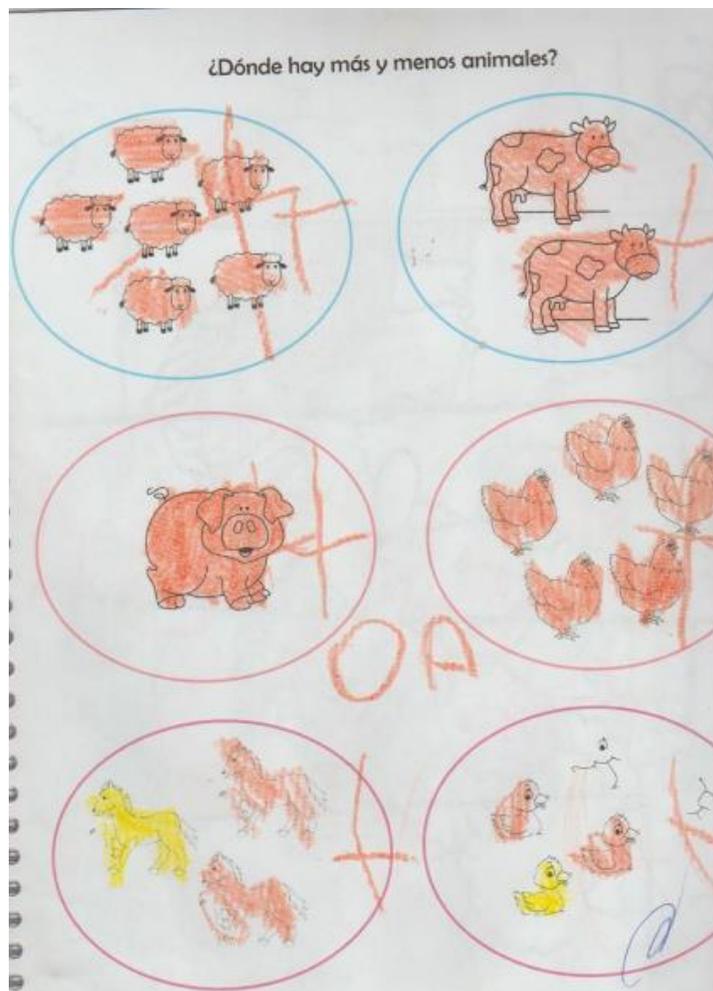


Figura 9. Actividad ¿Donde hay más y menos animales? Taller de conteo. Fuente: propia 25/09/2019

Al trabajar con el uso del conteo los alumnos comienzan a determinar las cantidades de un conjunto o colección pequeña, los estudiantes del 2do año grupo "A" cuentan con un área de oportunidad enfatizada en la comparación de colecciones, así como establecer relaciones entre el número de elementos con la sucesión de forma escrita.

También hay decadencia de forma general en la reflexión de reconocer que entre más elementos tienen una colección se avanza más en la sucesión numérica oral y escrita, es decir cuando se pide a un alumno que agregue una cantidad a un conjunto y preguntar ¿cuántos tienes ahora?, el niño repite la misma cantidad que tenía antes o bien otras cantidades diferentes.

El contar implica que los alumnos relacionen el número de elementos de una colección en la sucesión numérica, Dylan, Dana, Damián y Michel realizan esta actividad hasta el número ocho, esto da pauta a realizar el principio de conteo irrelevancia del orden, es decir no importan donde comience a contar, el resultado será el mismo ubicando el número de objetos en la banda numérica.

Entre los aprendizajes esperados del organizador curricular 2 "Número" se encuentra "Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entienden que significa" (p.230), los alumnos del grupo 2do grado, grupo "A" necesitan reforzar este aprendizaje y hacer que ellos asocien el uso de los números en la vida cotidiana; algo muy significativo que he observado en ellos es reconocer que la cantidad cuatro representa la edad de años que tienen y los representan con ayuda de los dedos de la mano.

Durante el reconocimiento de cantidades a través del uso del conteo los alumnos comienzan a desarrollar estrategias las cuales permiten resolver las problemáticas que se presentan en la vida personal y académica donde utilizan el conteo, Daniel, Victoria y Bastián han desarrollado el conteo mediante la organización de elementos de forma horizontal o vertical colocando los objetos en la mesa para después comenzar a tocar el objeto mientras menciona el número comenzando con el primer objeto que se encuentre a la izquierda.

Los alumnos Damián, Dana y Frida comienzan a señalar los elementos sin importar un orden estable de los objetos o bien realizan pequeños conjuntos según las características y comienzan a contar, Cruz hace uso de los dedos como apoyo para contar es decir comienza cerrando la mano y cuando cuenta despliega uno de sus dedos, al terminar comienza a contar cada dedo para finalizar con identificando la cantidad del conjunto.

Ahora bien, conocer las características importantes mediante el diagnóstico que realicé, me ayudó a identificar las habilidades, fortalezas ya áreas de oportunidad de los alumnos, para comprender la situación, la importancia de la misma, como debemos actuar y las posibles consecuencias. Así mismo como desarrollaban los niños el procedimiento del conteo, la técnica que implementaban al como la reacción ante distintas situaciones problemáticas.

1.4 Situación problemática

El conteo es una herramienta fundamental para que los alumnos de educación preescolar comiencen a desarrollar actividades de la vida cotidiana, contar el conjunto de colores que tienen, los vasos que colocaran en la mesa o incluso contar los amigos con los que socializa.

Derivado de los resultados del diagnóstico se identifica que los alumnos no realizan un conteo de forma estable, recitando los números sin una secuencia lógica asignando a las colecciones cantidades no correspondientes. En el análisis a mi práctica docente y relacionando la comprensión del conteo de los alumnos con base a las actividades que he realizado con ellos.

La actividad que respalda la situación actual en el cual me encuentro es “Relación uno a uno” que perteneció a la unidad didáctica “Los artistas”, esta actividad se realizó en dos momentos, el primer momento de forma grupal y en el segundo se trabajó individual mediante una relación de columnas.

Los alumnos tenían que contar la cantidad de objetos de colores primarios y relacionarlos con el símbolo de dicha cantidad, al realizar esta acción sólo los alumnos Danna, Héctor, Anna y Dylan conocían los símbolos del número uno al seis, el resto del grupo contaba y relacionaba con cualquier símbolo o bien comenzaba a correr por el patio.

La dispersión de los alumnos hizo que la actividad fuera poco significativa y tuviera una duración muy extensa consecuente de querer tranquilizar a los niños, cuando se ingresó al salón de clases les otorgué a los alumnos una hoja de verificación donde se observaba dos columnas, en la columna izquierda se encontraban los símbolos de números como seis, dos, siete, tres y cinco, en la parte derecha se ilustraban rectángulos, en ellos se mostraban la cantidad de botes correspondientes a los símbolos mencionados.

Los alumnos contaban las imágenes de los botes de pintura y los relacionaban con cualquier número; analizando la situación de las acciones que ocurrieron desde el diseño de la actividad, asumí que los alumnos tenían conocimiento de los números y la cantidad correspondiente, la causa de este suceso fue no conocer el procedimiento de la

enseñanza del conteo y una estrategia que me ayudará a que los alumnos realizaran el conteo de los elementos. De igual forma el desconocimiento sobre que podían hacer o saber fue consecuencia de una actividad donde no desarrollaran los principios de conteo:

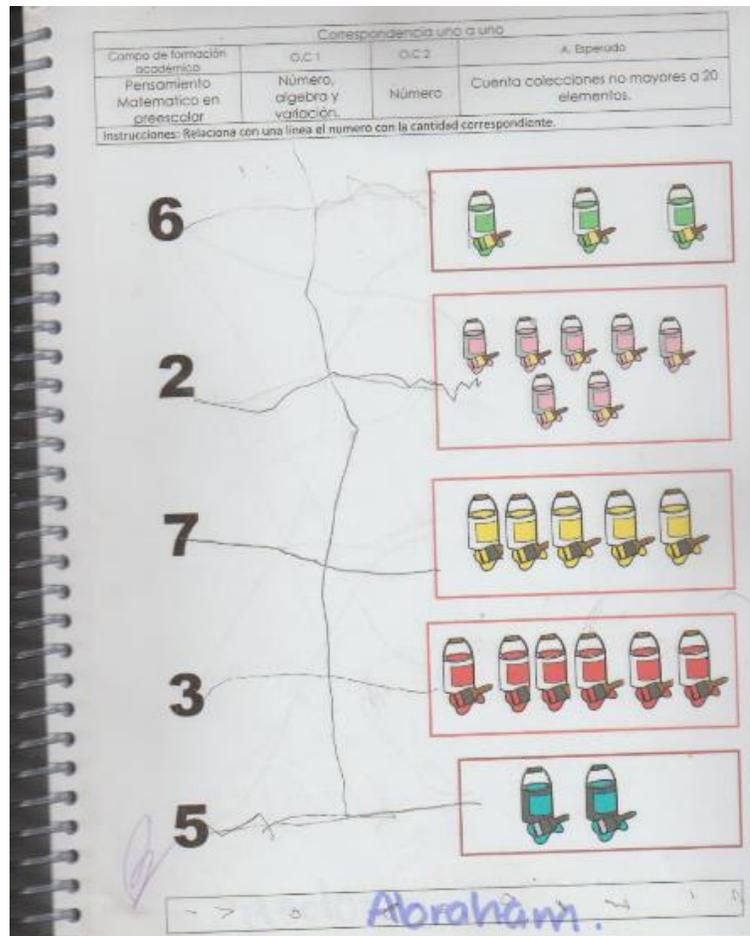


Figura 10. Ficha didáctica de la actividad "Relación uno a uno" para identificar la cantidad de elementos según el cardinal.

1.4.1 Situación actual

Después de reflexionar mi práctica durante los semestres anteriores en los cuales he participado como miembro activo con alumnos de preescolar la situación actual en la cual me encontraba es no conocer la forma de enseñanza del conteo para lograr planificar actividades que sean innovadoras y significativas para los alumnos, utilizando material adecuado para la edad de desarrollo del alumno.

Para esto me realizó las siguientes preguntas ¿cómo desarrollar los principios de conteo?, ¿qué estrategias utilizar para la enseñanza del conteo?, ¿qué actividades

propiciar para que el alumno realice el conteo de orden estable?, y ¿qué importancia tienen los materiales didácticos en el conteo?

1.4.2 Situación deseable

Ante el análisis y reflexión de actividades relacionadas con el conteo con la misma índole de áreas de oportunidad, pretendo subsanar esta problemática a través del empleo de una investigación cualitativa sobre la enseñanza del conteo en alumnos de preescolar, creando actividades que me permitan un análisis y reflexión de mi propia práctica identificando procedimientos, aspectos a mejorar de igual forma avances de la forma que enseñé el conteo a mis alumnos.

Con la aplicación de actividades planeadas a partir que atienden el plan de acción, la situación deseable la cuál aspiré para subsanar mi problemática es diseñar y desarrollar actividades didácticas, para que los niños lleven a cabo los principios de conteo atendiendo las necesidades de mis alumnos para que comiencen a desarrollar la comprensión del número.

Atendiendo a preguntas que me lleven a la acción las cuales son ¿cómo enseñar el conteo en alumnos de 4 a 5 años de preescolar?, ¿cómo, a partir del uso de la resolución de problemas, puedo favorecer los principios de conteo?, ¿qué actividades implementar para la enseñanza del conteo? y ¿cuáles son las técnicas que desarrollan los alumnos a partir del conteo?

1.5 Diseño de la propuesta de mejora

Reconozco la importancia de realizar un análisis y reflexión que pueda transformar mis prácticas profesionales considerando las dificultades que se han presentado durante mi formación. Es importante retomar algunos principios de la investigación que respondan de forma directa a la metodología de investigación acción.

Eliot propone que el docente sea juez de la propia práctica que realice a través de la auto reflexión conocida como investigación-acción que según John Eliot está inmersa con los: "...problemas cotidianos experimentados por los profesores..." (2005, p.24), en esta metodología en que la exploración y la auto-reflexión tienen el propósito de una respuesta oportuna a un tema basándose en todo momento en teóricos que

respalden las acciones realizadas llevando a cabo un análisis y reflexión de los acontecimientos de las prácticas educativas.

La investigación-acción pretende la reflexión de la misma práctica, Shon comenta: (1993, p.92) Donde la observación y análisis permite crear una práctica donde interactúe el sujeto con la situación problemática cayendo en un auto-reflexión sobre la situación con el fin de una mejora en la intervención docente reflejada en los aprendizajes de los alumnos.

A partir de esto Eliot refiere al diseño y aplicación de un plan de intervención eficaz para la mejora de las habilidades profesionales que tenga como consecuencia la resolución de una problemática, que se relacione con la situación actual y deseable a partir del análisis retrospectivo de la práctica.

1.5.1 Descripción de la propuesta de mejora

De acuerdo al documento de Orientaciones Académicas para la Elaboración del trabajo de titulación, en la modalidad de titulación Informe de prácticas profesionales, se declara el diseño de una propuesta de intervención para la mejora de las prácticas profesionales con el propósito de mejorar una situación problemática detectada en el salón de práctica, creando estrategias acordes a la edad de los alumnos, al contexto, al PE 2017 y al enfoque pedagógico.

La propuesta que presento, consiste en fortalecer en los niños del 2do grado, grupo "A" el conteo a través de los principios de conteo, utilizando la estrategia de resolución de problemas para la construcción del número.

El conteo según Resinick y Ford es: "un procedimiento por el cual los objetos de un conjunto se designan uno a uno y cada objeto se designa una vez y solo una. El designar cada objeto se asocia con una palabra (el nombre de los números, y éstas se designan en orden fijo." (1998, p.12) Es decir, se realiza un proceso biunívoco donde se establece una correspondencia uno a uno entre los objetos de una colección donde designan distintas estrategias para corresponder la cantidad de elementos de forma lógica desarrollando la seriación.

Al ingresar al preescolar los niños tienen ya experiencia con el acto de contar, las cuales fueron ya adquiridas en contextos sociales, la familia es la principal fuente

donde adquieren estos conocimientos, sin embargo los niños solo recitan los números de forma convencional y para ellos no tiene significado el procedimiento que están realizando, ni se indica que saben contar, ahora bien el conteo en preescolar sirve para que los alumnos desarrollen el pensamiento lógico matemático y a partir de allí contribuyan nociones matemáticas que les ayuden a saber trabajar el conteo, siendo más significativo y para la vida cotidiana.

Para el desarrollo del conteo, los niños deberán de aprender a descubrir cualidades indispensables para adquirir la cantidad en un conjunto, desarrollando seis principios fundamentales que serán útiles para la construcción del número; a continuación, se describe a través de una tabla los seis principios de conteo según Baroody.

Tabla 1. Basada en Arthur J. Baroody (1994) El pensamiento matemático en los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial, pp 50-53.

Principio de conteo	Características
Correspondencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Subyace cualquier intento genuino de enumerar conjuntos. ● Separa objetos los unos de los otros.
Orden estable	<ul style="list-style-type: none"> ● Es indispensable el establecimiento de una secuencia coherente. ● Se puede utilizar la secuencia numérica convencional o una secuencia propia.
Unicidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Asignación solamente de una etiqueta. ● Comprender la función diferenciadora de contar.
Abstracción	<ul style="list-style-type: none"> ● Se refiere a la cuestión de lo que puede agruparse para formar un conjunto.
Valor cardinal	<ul style="list-style-type: none"> ● Basarse en el último número contado en respuesta a una pregunta sobre una cantidad sin importar la distribución.
Irrelevancia del orden	<ul style="list-style-type: none"> ● El orden en el que enumera los elementos de un conjunto no afecta a su designación cardinal.

El primer principio de conteo es correspondencia uno a uno, donde los alumnos tienen la necesidad de etiquetar cada elemento de un conjunto una vez y solo una vez creando estrategias de control de los elementos contados, cabe rescatar que este principio es innato en los alumnos, la secuencia puede ser consecuencia.

El segundo principio de conteo es orden estable, los niños se dan cuenta que contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden, cada vez que se realice el conteo y que es indispensable el establecimiento de una secuencia coherente. Sin embargo, los niños pueden utilizar una secuencia numérica convencional donde cuenten del 1 al 10 de forma correcta o una secuencia no convencional creando su propia versión (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10,13).

El principio de unicidad subyace a cualquier intento genuino de enumerar una cantidad de elementos donde solo se debe etiquetar al objeto una sola vez comprendiendo la función diferenciadora de contar. El cuarto principio de conteo abstracción se refiere a la agrupación de elementos para formar conjuntos, puede ser que sean similares, por ejemplo, un conjunto de círculos o que esté integrado por círculos, estrellas y rectángulos.

Donde el alumno utilizará la observación y reflexión para realizar el conteo sin importar las características, cabe mencionar que cuando el alumno crea un conjunto de elementos distintos encontramos algo común a todos los elementos a esto se le llama abstracción.

El quinto principio de conteo valor cardinal, refiere a basarse en el último número contado de un conjunto como el que señalé la cantidad correspondiente, sin embargo, no garantiza que al contar el niño mencione de forma correcta la seriación con una secuencia convencional.

En este principio de conteo los alumnos tendrán que aprender a contar sin importar como estén acomodados los elementos descubriendo que el resultado siempre será el mismo, para explicar mejor este principio Baroody menciona el siguiente ejemplo: "...un niño cuenta colecciones de tres juguetes, los desparrama y vuelve a contar, puede descubrir que una colección conserva la misma designación (cardinal) a pesar de su aspecto." (1998, p. 53)

El último principio de conteo irrelevancia del orden refiere a etiquetar los elementos sin importar el orden en el que estén distribuidos, donde el niño observe que puede contar de derecha a izquierda o de izquierda a derecha y la cantidad de elementos siempre será la misma.

La estrategia que facilita el proceso de conteo es la resolución de problemas, Edith Weinstein menciona que: "...el conteo es un procedimiento que le permite al niño resolver problemas vinculados con las diferentes funciones del número." (1998, p.49), donde los alumnos congreguen conocimientos a partir del planteamiento de situaciones que demanden la búsqueda de soluciones con el apoyo de la manipulación de objetos y decidan como van a usarlos haciendo uso de la reflexión, valoración y resolución de los problemas planteados.

El PE 2017 en el campo de formación académica Pensamiento matemático con el que se trabaja en preescolar en orientaciones didácticas hace mención sobre el uso de la estrategia resolución de problemas mencionando que: "... la propuesta actual se basa en el planteamiento de actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos para utilizarlos en situaciones variadas." (p.231)

Es decir la docente diseñará actividades lúdicas donde los alumnos pongan en juego conocimientos previos para que los alumnos inventen soluciones y crear estrategias para alcanzar una meta, ayudando a los alumnos a enfrentarse a distintos retos que se presenten en la vida.

Enfatizando al uso del conteo como medio fundamental para el desarrollo del Pensamiento matemático en los alumnos de preescolar; según el Programa de Educación Preescolar 2011 "Es importante proponer situaciones en las que haya alternancia entre actividades de conteo y resolución de problemas con el fin de que descubran las distintas funciones, usos y significados de los números." (p. 56). Mediante la resolución de problemas los niños reflexionaran y decidirán qué acciones tomar para la solución de problemas donde tengan que utilizar los principios de conteo para saber la cantidad de elementos que tienen en su conjunto.

Es decir, las actividades a realizar, deberán basarse en el uso del conteo de distintos elementos utilizando la resolución de problemas como estrategia para que los alumnos desarrollen los principios de conteo. Donde el papel del docente se basa en: "Permitir que los alumnos usen su conocimiento y realicen acciones para resolver situaciones problemáticas." (SEP 2017, p.220)

Las educadoras no deben separar los conocimientos matemáticos de las situaciones problemáticas esto implica que la educadora tenga una actitud de apoyo y guía, observando las actividades e intervenga cuando se requiera dejando al alumno desarrolle propias estrategias en las diversas situaciones que se encuentre.

Este procedimiento proporcionará al alumno pensar de una forma más abstracta y poderosa, donde analice las distintas vertientes que puede utilizar desarrollando técnicas de conteo con el fin de resolver la problemática presentada, cabe destacar que el diseño de actividades y el desarrollo de la enseñanza del conteo en edad preescolar será fundamental para que los educandos tengan el interés en la materia y desarrollen la construcción de número, algo útil en los grados posteriores de escolaridad.

De acuerdo al diagnóstico realizado en el 2do grado, grupo “A” del Jardín del Niños “Ignacio Manuel Altamirano” y la reflexión de mis prácticas profesionales durante mi formación académica se determinó favorecer el campo de formación académica Pensamiento matemático, enfatizando el desarrollo de los principios de conteo en los alumnos del grupo asignado.

El plan general en este documento se reconoce como plan de acción propuesto por Eliot, explica los momentos de intervención que en ellos se conforman por actividades a realizar, tareas, indicadores, metas, recursos y la fecha de aplicación de igual forma el tipo de evaluación que se implementará y los instrumentos que permiten conseguir datos para el análisis y reflexión de la práctica docente.

Para dar inició, la propuesta de intervención se ejecutará en el Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano, en el 2do grado grupo “A”, siendo beneficiarios de forma directa a 17 niños y 17 niñas. Esta propuesta tiene como propósito fortalecer en los alumnos el conteo mediante la estrategia de resolución de problemas para la construcción del número, a fin de que desarrollen los principios de conteo y estos sean útiles en su vida cotidiana.

Está organizada por dos momentos de intervención ejecutados en el mes de febrero y marzo del 2019, el primer momento se enfoca en “El uso del conteo en la vida cotidiana” y el segundo “Resolución de problemas a través del conteo”; ambos momentos favoreciendo a los alumnos en el perfil de egreso de educación preescolar:

“Amplía su conocimiento de técnicas y conceptos matemáticos para plantear y resolver problemas con distinto grado de complejidad...” (SEP 2017, p.99) la cual ayudará a los alumnos a crear estrategias donde utilicen las matemáticas, comenzando a reflexionar sobre la importancia de ellas en las acciones que se realizan al resolver problemas matemáticos.

Tabla 2. Propuesta de intervención

Jardín de Niños Ignacio Manuel Altamirano.	Ubicación: Barrio de Santa María, Ocoyoacac.
Grado: 2do.	Grupo: “A”
Ciclo escolar: 2019-2020.	Temporalidad: Febrero-Abril.
Titular del grupo: Brenda Iraís Mejía Recillas.	Docente en formación: Guadalupe Monserrat Salinas Dávila.
Propósito general: Fortalecer el conteo la a través de la estrategia resolución de problemas mediante el taller de conteo realizando actividades lúdicas que ayuden a los alumnos al desarrollo de los principios de conteo para el uso de la vida cotidiana.	Estrategia: Resolución de problemas.

Fuente: propia

1.5.2 Propósito de aprendizaje, secuencia didáctica, estrategia y recursos

En el primer momento consideré el diseño y ejecución de actividades a través del taller de Conteo en el campo de Pensamiento matemático, teniendo como propósito esencial que los alumnos realizaran actividades relacionadas con el entorno social y familiar el cual permitiría el razonamiento e importancia del conteo, tomando en cuenta el Organizador curricular uno número, “álgebra y variación”; focalizando el aprendizaje esperado “Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos” , “Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.” (SEP 2017, p.230)

La intención del primer momento de la propuesta de intervención está pensada en que los alumnos reconozcan el uso del conteo en las diversas actividades cotidianas, donde a través de las acciones diseñadas utilicen aprendizajes previos y los efectúen en el desarrollo de las acciones que se realizaran en el aula. Utilizaré

como instrumento de valoración el diario de práctica y escalas de apreciación que me permitirán conocer el procedimiento de aprendizaje-enseñanza que acontece en el aula de clases en relación al conteo.

Primer momento.

Propósito: Diseñar y realizar actividades relacionadas con su entorno social y familiar de los alumnos el cual permitiría el razonamiento e importancia del conteo en actividades cotidianas.

Estrategia: Resolución de problemas.

Actividad.	Tarea.	Meta.	Recursos.	Fecha de aplicación.
Indagar acerca del conteo y fundamentación	Análisis y reflexión del fundamento con base al teórico Baroody	Adquirir conocimientos acerca del conteo para relacionarlos con la situación en la que se encontraban los alumnos.	Bibliografía consultada	Febrero 2020.
Diseño de actividades a través de la modalidad de Taller.	Planificar de actividades de acuerdo a un tema relacionado con actividades cotidianas.	Actividades lúdicas relacionadas con actividades cotidianas.	PE 2017, Revisión de bibliografía del conteo.	Febrero 2020.
Actividades con la estrategia resolución de problemas. Actividad: La costurera. Actividad: Brochetas de frutas. Actividad: El mercado.	Contar objetos y frutas para realizar colecciones y asignar una cantidad.	Que los alumnos realicen conjuntos según características y cuenten la cantidad correspondiente entorno familiar.	Botones, frutas, dulces y objetos del salón.	Febrero-Marzo 2020.

Fuente: propia.

El segundo momento estuvo inmerso en el mismo taller de Conteo, con el propósito de enfatizar que los alumnos crearan estrategias y técnicas para la resolución de problemas, menciona S. Thornton "...los niños recogen a medida que adquieren nueva experiencia... nuevas herramientas para la resolución de problemas: propicia nuevas estrategias para un problema dado..." (1920, p. 47) estas experiencias estarán inmersas en distintos juegos con intención pedagógica favoreciendo los principios de conteo.

Los aprendizajes que acompañaron a este momento fueron: "Resuelve problemas a través del conteo con acciones sobre colecciones" y "Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos". (PE 2017, p.230) En este segundo momento el propósito fue que los alumnos crearan sus propias estrategias para la resolución de una problemática presentada, donde la manipulación de objetos fuera la herramienta principal para el diseño de estrategias, donde los alumnos compartieran a través del lenguaje oral las vertientes utilizadas para la resolución de la problemática.

Tabla 4. Segundo momento

Segundo momento				
Propósito: Que los alumnos crearan estrategias y técnicas para la resolución de problemas presentados en distintos juegos con intención pedagógica favoreciendo los principios de conteo.				Estrategia: Resolución de problemas.
Actividad	Tarea	Meta	Recursos	Fecha de aplicación
Diseño de actividades y estrategias para el uso del conteo.	Planificar actividades de acuerdo al tema a trabajar.	Actividades donde se observe técnicas estrategias conteo.	PE 2017, Revisión de bibliografía del conteo	Marzo 2020

Resolución de problemas. Actividad: Cartas de abejas Actividad: El pandero suena Actividad. Cartas españolas	Conteo de elementos.	Que los alumnos desarrollen estrategias para la resolución de la problemática presentada.	Objetos del aula de clases.	Marzo 2020
--	----------------------	---	-----------------------------	------------

Fuente: propia

Los dos momentos están organizados en seis columnas, cada una presentando una propuesta para el desarrollo y ejecución, en la primera columna se mencionan las actividades, según Ander-Egg y Aguilar (1998) las relaciona "...con qué acciones se generan los productos." (p.5) es decir, las actividades tienen una serie de acciones que guiarán al trabajo para lograr el propósito específico.

Las tareas tienen como propósito acciones a realizar para el cumplimiento de las metas, las cuales indican que se quiere lograr, en que tiempo y en qué lugar se realizarán. En ambos momentos las metas están destinadas al desarrollo del conteo con el uso de los principios de conteo, utilizando la estrategia de resolución de problemas.

Los recursos son aquello que "...se necesita para obtener el producto y lograr el objetivo propuesto." (Ander-Egg y Aguilar, 1998, p.5) son recursos que se requieren para efectuar las actividades que se logran encontrar en la escuela de práctica o bien se deben elaborar. La fecha de aplicación servirá como calendarización para observar en qué momento se llevó a cabo cada actividad.

Cabe destacar que es necesario el diseño de instrumentos de evaluación formativa "...cuya principal función es procurar que el alumnado aprenda más y el profesorado perfeccione su práctica docente." (Santín Álvarez & Bada Fernández, p. 4) que permitan verificar y analizar el avance de los alumnos, lo que aprendió o lo que se debe fortalecer utilizando la técnica de observación como primordial herramienta, que permitirá realizar una evaluación formativa para la mejora de mi práctica y de los aprendizajes esperados de los alumnos.

Para dar cuenta del desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de intervención diseñada para la mejora de mi práctica educativa y las áreas de oportunidad identificadas en la situación actual, es necesario que desarrolle una actitud reflexiva permitiéndome observar los procesos que se ven inmersos en la enseñanza aprendizaje como medio para aprender de mis acciones e ir adquiriendo la experiencia para afrontar situaciones futuras.

1.5.3 Descripción del seguimiento y evaluación de la propuesta de mejora

Para esta valoración de mi práctica pretendo evaluar las actividades mediante instrumentos como listas de cotejo que me ayudaran a observar el avance de los principios de conteo, el diario de prácticas a través de preguntas que serán guía de mi auto-reflexión donde

...registren notas breves sobre incidentes o aspectos relevantes en función de lo que se buscaba promover durante la jornada de trabajo, se deben incluir las manifestaciones de los niños durante el desarrollo de las actividades, así como aspectos relevantes de su intervención docente. (SEP 2011, p. 187)

Este registro me ayudara en el análisis de los avances ya áreas de oportunidad que presentan los alumnos en cada actividad, también me basaré en las producciones de los alumnos que desarrollen en el taller de Conteo el cual estará inmerso en distintas actividades didácticas o proyectos de trabajo.

Al término de cada actividad realizaré un espacio donde los alumnos reflexionen que se realizó durante la sesión enfocando el uso del conteo en la escuela o en casa. Las actividades propuestas en cada momento de la intervención se llevaron a cabo en diferentes espacios de la institución como el aula y el patio escolar, utilizando elementos que rodeaban al alumno en el salón de clase, así como algunos materiales didácticos que elaboré para que las actividades fueran de mayor interés.

La forma en que realizaré el seguimiento y evaluación de mis actividades será a través de una evaluación de tres contenidos: conceptual, procedimental y actitudinal con una escala de apreciación así como una evaluación formativa para valorar el avance de los alumnos mediante un instrumento diseñado como se muestra en la imagen siguiente:

Taller de Número							
Evaluación Conceptual							
Clasifica conjuntos para identificar la cantidad correspondiente de forma escrita y oral							
Nombre	27/01/20	28/01/20	29/01/20	30/01/20	4/02/20	5/02/20	7/02/20
Gabriel	3	3	3	3	3	3	3
Franco	3	3	3	3	3	3	3
Luis Daniel	3	3	3	3	3	3	3
Geovani	3	3	3	3	3	3	3
Dylan	3	3	3	3	3	3	3
Rodrigo	3	3	3	3	3	3	3
Brayan Jesus	3	3	3	3	3	3	3
Damian	3	3	3	3	3	3	3
Brayan Misael	3	3	3	3	3	3	3
Cruz	3	3	3	3	3	3	3
Bastian	3	3	3	3	3	3	3
Emiliano	3	3	3	3	3	3	3
Manuel Mateo	3	3	3	3	3	3	3
Hector	3	3	3	3	3	3	3
Demian	3	3	3	3	3	3	3
Abraham	3	3	3	3	3	3	3
Jaime	3	3	3	3	3	3	3
Citally	3	3	3	3	3	3	3
Katerin Paola	3	3	3	3	3	3	3
Karla	3	3	3	3	3	3	3
Natasha	3	3	3	3	3	3	3
Danna	3	3	3	3	3	3	3
Valentina F.	3	3	3	3	3	3	3
Andre	3	3	3	3	3	3	3
Frida	3	3	3	3	3	3	3
Lila	3	3	3	3	3	3	3
Nathaly	3	3	3	3	3	3	3
Monica	3	3	3	3	3	3	3
Valentina A.	3	3	3	3	3	3	3
Korinna	3	3	3	3	3	3	3
Victoria	3	3	3	3	3	3	3
Denisse	3	3	3	3	3	3	3
Isabella	3	3	3	3	3	3	3
Anna	3	3	3	3	3	3	3

Figura 11. Instrumento escala de apreciación para el taller de conteo. Fuente propia 7/02/2020

La evaluación formativa es: “...un proceso en el cual profesores y estudiantes comparten meta de aprendizaje y evalúan constantemente sus avances en relación a objetivos” (Guía de Evaluación Formativa, 2016, p. 11) esta evaluación tendrá que ser de forma cotidiana y se utilizara para orientar el proceso así como tomar decisiones oportunas sobre el trabajo realizado. Es importante considerar este tipo de evaluación a lo largo de todo el proceso realizado, permitirá valorar acciones a favorecer, lo que es conveniente modificar en los aprendizajes de los alumnos y mi práctica docente.

Un instrumento que implementare serán las listas de cotejo las cuales son: “...un listado de enunciados que señalan con bastante especificidad, ciertas tareas, acciones procesos, productos de aprendizaje, o conductas positivas (...) referidos al saber hacer y el saber ser...” (2018, p. 6) en este instrumento se registrara información sobre conocimientos, habilidades o conductas que presenten los alumnos mediante las distintas actividades.

2. Desarrollo. Reflexión y evaluación de la propuesta

Para llevar a cabo la descripción, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora escolar, se realizó a través de un proceso analítico reflexivo de las actividades que se realizaron con los alumnos asignados, a través de la modalidad de intervención: unidades didácticas y talleres enfocados en el campo de formación académica Pensamiento matemático del Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Educación preescolar.

Para el desarrollo y valoración del campo de formación académica enfocado, se retomó como prioridad el enfoque pedagógico el cuál enuncia que los niños: “...realicen diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto.” (PE 2017, p. 219), las cuales estén inmersas en acciones cotidianas presentando un reto o problemática, donde los alumnos busquen solución con el fin de que descubran las distintas funciones, usos y significados de los números.

2.1 Primer ciclo

2.1.1 Diseño

El primer momento estuvo enfocado en el diseño de las actividades de acorde a la necesidad enfocada dentro del grupo, en conjunto con mi necesidad formativa; para el diseño del taller de Conteo y el taller de Número, fue importante determinar, los temas a desarrollar que estuvieran ligados a la vida cotidiana donde los niños se enfrentaran a una problemática y tuvieran la necesidad de contar a través del uso de principio de conteo; así mismo fue importante determinar los espacios y tiempos que favorecieron los aprendizajes propuestos en el PE 2017.

El primer momento se llevara a cabó del 27 de enero del 2020 al 14 de febrero del 2020 realizando actividades enfocadas en el uso del conteo, retomando el Campo de formación académica Pensamiento matemático, en el organizador curricular 1 Número, algebra y variación; el organizador curricular 2 Número, con el aprendizaje esperado Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluidas la convencional.

2.1.2 Implementación (Análisis y reflexión)

La primera actividad que se realizó en el primer momento se realizó a través de una Unidad didáctica que de acuerdo a Laura Pitluk las unidades didácticas “implican la organización de la planificación de las propuestas a realizar durante un periodo determinando de tiempo, en función de un recorte de la realidad sobre el cual se decide indagar.” (Pitluk, 2006, p.65) en las unidades didácticas se planificarán acciones que se relacionen con el contexto del alumno; la unidad didáctica que se efectuó fue “oficios y profesiones” que comprendió del 27 de enero al 7 de febrero del 2020, en el taller de Número.

La actividad se realizó el día miércoles 28 de enero del 2020 con la asistencia de 32 alumnos, el propósito fue que los alumnos clasificaran elementos para la elaboración de conjuntos, utilizando los principios de conteo; se comenzó repartiendo a cada alumno la cantidad de diez botones, los alumnos comenzaron a contar y a comparar con los compañeros que estaban alrededor de ellos:

Dylan: Mi mamá me mando doce botones.

Cruz: Yo tengo diez, porque la maestra dijo ayer que eran diez botones.

Frida: Uno, dos, tres...ocho, nueve y diez. Yo también tengo diez.

Lila: Yo tengo muchos botones, igual que ustedes. (28/02/2020)

Dylan realizó el conteo observando la cantidad y repitiendo los números cada vez que agachaba la cabeza, logrando asignar un número final a la cantidad correspondiente, realizando el principio de conteo de cardinalidad al asignar el último cardinal que contó como el total de elementos que se encontraba en el conjunto.

Cruz se basó en recordar la cantidad de elementos que se había mencionado el día anterior; Frida al encontrarse inmersa en la socialización de saber cuántos botones tenían los alumnos, tuvo la necesidad de contar y señalar con el dedo índice cada botón que tenía, repitiendo en voz baja los números realizando la técnica de etiquetación es decir contaba los objetos realizando una enumeración, realizando el primer principio de conteo de correspondencia uno a uno donde señalaba y etiquetaba el objeto asignándole un cardinal. Lila solo hizo mención del conjunto que tenía sin

realizar una secuencia numérica convencional de los elementos, encontrándose en el principio de irrelevancia del orden.

Cabe mencionar que cada alumno presentó una técnica distinta para contar, entre las que más sobresalieron fue la técnica de mención de los cardinales. Es decir los alumnos comienzan a indicar la serie numérica de forma oral y la técnica de etiqueta, en ella los niños asigna un número a cada elemento, utilizando el señalamiento o la seriación, desarrollando la capacidad de contar de forma jerarquizada, según Baroody menciona que "...las técnicas para contar se van haciendo más automáticas y su ejecución requiere más atención." (1997, p.23) Es decir, la práctica de las distintas técnicas es necesaria y el desarrollo debe ser constante.

Proseguí con la pregunta ¿cómo podemos clasificar?, sin embargo los alumnos no explique en qué consistía dicha acción, ejemplificando a través del uso de materiales que estaban alrededor. Los niños comenzaron a comparar las características de los elementos para iniciar una clasificación según el color, tamaño, material e incluso la cantidad de orificios que tenían:

Demian: Mira maestra, yo tengo botones de madera, también botones de plástico.

Bryan: Yo no tengo, solo tengo de color azul y verde. (Salinas 28/02/2020)

Al reflexionar el diálogo anterior, los alumnos comenzaron a realizar una comparación de igual forma clasificaron los elementos, realizando conjuntos y etiquetas, al mismo tiempo, utilizando como medio principal la técnica de observación, cuando los alumnos comenzaron a dialogar las opiniones acerca de la clasificación comencé a explicar a los niños el término clasificar.

Observé que los alumnos comenzaban a clasificar botones por tamaños, colores, texturas e incluso Demian clasificó botones por la cantidad de orificios que estos tenían, al analizar como el alumno comenzaba a clasificar según las características, me percaté que los niños realizaban una abstracción de los botones para después hacer conjuntos.

Baroody menciona que "...cuando creamos un conjunto de elementos distintos encontramos (abstraemos) algo común a todos los elementos." (1994, p.53) En este caso cada quien realizaba conjuntos de elementos que tenían características comunes, encontrando en ellos algo en común, lo cual era de utilidad y la finalidad que tenían para los alumnos.

En esta actividad se presentó la carencia de explicar, que es la clasificación de forma grupal utilizando material novedoso de tamaño grande, donde los alumnos logren observar y manipular los objetos para que sea más entendible, cabe señalar que es una dificultad que debo trabajar en posteriores actividades, tomando en cuenta las características de mis alumnos, aprovechando los momentos que se suscitan durante la práctica para ejemplificar y que sea más significativo para los alumnos.

Para evaluar esta actividad se realizó la pregunta ¿quién puede realizar un ejemplo de cómo clasificar botones?, después de mencionar el cuestionamiento, dos alumnos acudieron hacia el pizarrón colocando los botones en una mesa, Rodrigo clasificó los botones por tamaños comenzando a contar cada conjunto que había formado.

Demian clasificó los botones que tenía por colores, realizando dos conjuntos, una colección de botones verdes y de botones rojos, sin embargo, al observar a Rodrigo, reorganizó los botones por tamaños. Cuando terminaron ambos de realizar los conjuntos los alumnos que se encontraban sentados comenzaron a imitar la misma clasificación del primer alumno.

A través de esto me percaté que los alumnos en ocasiones copian o replican las mismas acciones, es aquí donde faltó guiar a los alumnos en el diseño de estrategias, donde utilizaran conocimientos previos y resolvieran la problemática del clasificar de distintas formas los conjuntos de botones. Cabe mencionar que la clasificación funge como el primer paso para que los alumnos comiencen a contar elementos, algo que no sucedió en esta primera actividad y debo fomentar en las posteriores acciones respecto al conteo, para lograr el propósito de mi intervención.

En cuanto a mi intervención educativa en esta actividad, rescato el área de oportunidad en la explicación sobre lo que se realizará, para que ellos adquieran nuevos aprendizajes apropiándose de palabras y conocimientos útiles para futuras

actividades, sin embargo un acierto en esta actividad respecto a mi práctica, es el conocimiento para comenzar el conteo en los alumnos de preescolar, que en este caso fue a partir de la clasificación de botones desarrollando en los alumnos que se puede clasificar cualquier objeto, formando conjuntos según las características.

En cuanto a mi intervención educativa en esta actividad, rescato el área de oportunidad en la explicación sobre lo que se realizará, para que ellos adquieran nuevos aprendizajes apropiándose de palabras y conocimientos útiles para futuras actividades, sin embargo un acierto en esta actividad respecto a mi práctica, es el conocimiento para comenzar el conteo en los alumnos de preescolar, que en este caso fue a partir de la clasificación de botones desarrollando en los alumnos que se puede clasificar cualquier objeto, formando conjuntos según las características.

La segunda actividad de este primer momento fue “La placita” perteneciente a la unidad didáctica “oficios y profesiones”, se llevó a cabo el día miércoles 5 de febrero del 2020, perteneciendo al campo formativo Pensamiento matemático, con el aprendizaje esperado “Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.”, la estrategia que se utilizó fue el juego con intención pedagógica y la resolución de problemas.

Comencé ubicando las mesas con el material en el salón de clases, donde colocaron puestos de dulces, zapatos, ropa, fruta; para después asignar a los vendedores y compradores. A cada comprador le otorgué la cantidad de diez fichas, a los vendedores 20 fichas, el valor de cada ficha fue equivalente a la cantidad de un peso, el acuerdo que mencioné fue que cada vendedor decidiera el valor del producto que vendería, se observó que el puesto de botas que decidió que cada par costaría cinco fichas equivalentes a cinco pesos.



Figura 12. Alumnos asignados al puesto de dulces de la actividad "La placita" Fuente: propia 28/01/2020

La actividad se inició con la pregunta ¿quién ha asistido a la placita?, ¿cómo compran con los vendedores su producto? Damián comenzó a escenificar la compra-venta de algunas frutas, sirviéndome de ejemplo para enseñarles cómo se iba a realizar la actividad asociando a distintas acciones.

Después se prosiguió con la apertura de cada puesto al realizar esta acción, los alumnos quienes fungían el papel de vendedores que se asignaron de acuerdo a una rifa realizada el día anterior, comenzaron a gritar frases comunes que se escuchan en una plaza comunitaria, ofreciendo los productos que vendían; quienes desarrollaban el papel de compradores mostraban actitudes similares al de los adultos, algunas niñas platicaban, otras desarrollaban el rol de madre e hija o bien se observaba a los niños que se desenvolvían como amigos o papá e hijo.

Las acciones que realizaron los pequeños fue el juego simbólico; "En el juego simbólico los niños reflejan el conocimiento de la realidad que conocen, las variados son los argumentos que utilizan (...) exigen a los jugadores un recordatorio de los roles..." (Pecci Garrido, 2007, p. 35) es decir, los alumnos relacionaban la vida cotidiana con la actividad a realizar, una característica de los alumnos fue cuando preguntaban el precio de un artículo contaban las monedas y procedían a comentar la

frase:” - ¡está muy caro!” “Luego venimos”-, estas acciones en conjunto a la manipulación de fichas realizando las compras.

Los alumnos comenzaban con la pregunta ¿cuánto cuesta...? Al principio iniciaron a comprar sin verificar cuantas fichas tenían otorgando una cantidad que no correspondía y los vendedores otorgaban los objetos, solo se observaba el intercambio de fichas y objetos sin ninguna relación al conteo. Sin embargo, cuando se enfocaron a comprar dulce, Héctor y Dylan quienes estaban a cargo del puesto comenzaron a incitar a los alumnos a contar la cantidad de fichas que ellos pedían por la compra y venta de los dulces, al reflexionar estas acciones me percate que los educandos un no lograban comprender lo que hacían en este ejercicio, solo reproducían lo que conocían.

Cabe mencionar que el puesto de dulces fue un anclaje, para que los alumnos comenzaran a realizar resolución de problemas, el cual fue contar la cantidad de fichas según el costo del dulce que ellos solicitaban, el reto fue etiquetar las fichas una sola vez, realizando el principio de conteo uno a uno que se observaba al señalar cada ficha y el principio de cardinalidad cuando mencionaban el último cardinal del total de las fichas.

Mateo un alumno que cuenta colecciones no mayores a seis, y quien quería adquirir unos chicharrones que costaban ocho fichas, presentó una problemática cuando pretendió adquirir el objetivo (chicharrones):

Mateo: Maestra mira tengo una, dos, tres, cuatro, cinco, siete y ocho. Si me alcanzan.

DF.: Ve con Héctor y compra lo que quieres.

Mateo: Ten las fichas Héctor son ocho.

Héctor: Uno, dos, tres... seis y siete. No te alcanzan te faltan fichas.

Mateo: ¿Cuántas me faltan?

Héctor: Yo no sé, ¡el siguiente! (Salinas 03/03/2020)

El alumno Mateo comenzó realizando el principio de conteo de valor cardinal, es decir “...basarse en el último número contado (...) Sin embargo, el empleo de la

regla del valor cardinal no garantiza una apreciación adecuada del valor cardinal en sí” (Baroody citado de Fusan y Hall, 1993, p.53) esto se relaciona cuando el alumno realizó de forma no secuencial la etiquetación de las fichas, sin embargo, el resultado del último cardinal que mencionó significó para el alumno la cantidad del conjunto sin analizar que la seriación de los elementos no tuvo un orden estable.

La acción que se presentó en este acto de compra y venta donde el conteo del alumno fue la problemática al no realizar de forma correcta el principio de conteo orden estable y tener una secuencia no convencional de los cardinales, al observar que los demás alumnos adquirirían dulces y él no, comenzó a buscar distintas estrategias como señalar las fichas y enumerar los elementos.

La última estrategia que utilizó el alumno fue colocar todas las fichas en una fila para continuar a contar, cada que mencionaba un número ubicaba enfrente de esta un lápiz de color; utilizando la técnica de numeración, que consiste en realizar una correspondencia biunívoca acompañada del principio de conteo correspondencia uno a uno.

El autor Baroody menciona en esta técnica “...el niño debe coordinar la verbalización de la serie numérica con el señalamiento de cada elemento de una colección para crear una correspondencia entre las etiquetas y el objeto” (1994, p.23) es decir el alumno deberá mencionar de forma secuencia la serie numérica y esta tendrá relación con el objeto indicado, y al colocar un objeto frente a otro como lo realizó Mateo ayudó a que correspondiera el objeto con el cardinal que mencionaría.

La actividad destacó cuando los demás alumnos que atendían otros puestos vendedores empezaron a realizar la misma acción de Héctor, asignando un precio fijo a un artículo y contar de forma consiente las fichas que los compradores otorgaban para la compra de cada artículo.

Surgió en esta actividad algo interesante entre los alumnos lo cual fue el desarrollo de operaciones matemáticas a través del conteo, en especial con los alumnos Rodrigo y Ana Sofía quienes atendían el puesto de botas. Cuando un alumno otorgaba monedas y estas no correspondían a la cantidad de fichas requeridas según el precio del producto, los alumnos comenzaban a contar de forma estable señalando

cada ficha, cuando mencionaban la cantidad requerida tomaban las fichas y las que quedaban en la mesa las devolvían:

Gabriel: Quiero unas botas, ¿cuánto cuestan?

Ana Sofía: Cuestan 7 pesos

Gabriel: Ten las fichas (otorga diez fichas)

Ana Sofía: Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete y ocho (las coloca en un bote)
Toma tus dos fichas que te sobran

Gabriel: Una y dos fichas, ¡gracias! (3/03/2020)

Este suceso da cuenta de un proceso lógico matemático donde la alumna comienza realizar estrategias funcionales que permitirá la resolución de problemas de agregar o quitar de forma más sencilla.

La evaluación de esta actividad consistió en una coevaluación por parte de los alumnos que vendieron, comenzando con la pregunta ¿qué compañeros contaron bien sus fichas para comprar?, y ¿quiénes se equivocaron al contar?; realizando estos cuestionamientos hacia los alumnos comenzaron a emitir juicio sobre el conteo de cada compañero que compro explicando a través de la experiencia del vender como los alumnos desarrollaron el conteo para adquirir los productos.

Fue gratificante el conocer como los alumnos evalúan a los compañeros y observar como reflexionan para poder mencionar distintas opiniones, donde se llegó a la conclusión de que todos debemos saber contar para poder comprar distintos objetos que necesitemos y sean de útiles para nuestra vida cotidiana.

Cabe destacar que la actividad se realizó en tres ocasiones en las cuales fungieron distintos vendedores y compradores, asignados aleatoriamente a través de una rifa, en los distintos momentos el objetivo principal fue comprar un producto de la tienda de dulces. A través de estos tres momentos en los cuales se jugó al mercado y se evaluó con una escala de apreciación. (Anexo A)

En los resultados se observó un ascenso en la adquisición de alumnos; en la escala de apreciación se selecciona si el alumno adquirió (Si) o no adquirió (No) algún dulce, el día 05 de Febrero del 2020 asistieron 26 alumnos, los cuales solo la mitad adquirió dulce, la consecuencia de los alumnos que no adquirieron dulce fue en el

conteo de unicidad, los alumnos contaban más de una vez la misma ficha y aunque mencionaran el resultado correcto, cuando acudían a contar las fichas con el vendedor realizando una correspondencia uno a uno observaban que el resultado era erróneo.

La actividad del viernes 07 de febrero del 2020 con la asistencia de 28 alumnos se observó un rango de 17 alumnos, seis niños más que el día miércoles que adquirieron dulces, algo relevante sobre estos resultados inmersos en la actividad, fue la motivación de adquirir el dulce que preferían, cabe destacar que con los niños se trabajó el principio de unicidad y correspondencia uno a uno, sin embargo cuando se destaca el principio de orden estable al mencionar los números llegan a contar de forma secuencial hasta el número cinco.

Los resultados del lunes 10 de febrero del 2020 fueron satisfactorios observando más la utilidad del principio de conteo correspondencia uno a uno, unicidad, orden y estable e irrelevancia del orden; la asistencia de los alumnos fue completa 27 alumnos adquirieron dulces y con siete alumnos se debe de trabajar el principio de unicidad, el cual fue motivo de que los alumnos no adquieran dulces, al contar de forma no secuencial y más de una vez la misma ficha.

En esta actividad analizo, sobre mi práctica gen las indicaciones y consignas hacia los alumnos para que ellos conozcan el proceso de la actividad, utilizando los conocimientos que los educandos ya poseen, también rescato un avance en el conocimiento de las características de los principios de conteo, para planear actividades de interés donde el conteo sea necesario a través de la resolución de problemas.

La tercera actividad estuvo inmersa en la Unidad didáctica “La alimentación”, en el taller de “Conteo”, el nombre de esta actividad fue “brochetas de frutas” y se implementó el miércoles 12 de marzo del 2020. Comenzamos formando equipos de seis integrantes con el juego el barco se hunde, al principio de esta acción los alumnos se dispersaban y solo formaban equipos sin noción de una cantidad específica, al realizar este juego por tercera ocasión los niños comenzaron a contarse entre ellos, algunos tocaban la cabeza de los compañeros y otros señalaban con el dedo realizando el principio de conteo orden estable donde la seriación era de forma consecutiva.

La actividad inició mencionando una pequeña introducción sobre la actividad, contextualizando a los alumnos sobre el conocimiento de las brochetas, la mayoría de alumnos relacionaban este alimento con la venta de las brochetas en la feria de la comunidad y algunos sitios que se encontraban en el centro del municipio. Después se colocó una cartulina que simulaba un recetario para elaborar brochetas donde se encontraba escrito la cantidad de frutas que se debería utilizar para preparar este alimento.

Comencé a leer la receta para después quitarla del pizarrón y comenzar a recordar la cantidad de fruta que se colocaría, cabe señalar que los alumnos mencionaron la cantidad de cada porción de fruta a colocar, una acción interesante para observar el conteo en los alumnos, sería que ellos hubieran dibujado la cantidad solicitada, sin embargo fue algo que no realicé, debo fortalecer recordando que la planeación es flexible y nos da la oportunidad para valorar el avance de los alumnos.

En cada equipo se colocó un recipiente con frutas, tales como papaya, melón, plátano y uvas (rojas y verdes) a cada alumno se otorgó un palito de brocheta. Comenzamos describiendo la fruta que se encontraba, así como uso y la importancia que esta tenía hacia el desarrollo de los niños, siguiendo la temática de la unidad correspondiente. Al término se recordó la cantidad a colocar en el palito de brocheta, la cual consistía en tres papayas, tres melones, cuatro plátanos, dos uvas verdes y una uva roja, en total 12 unidades de frutas que conformaban un conjunto.

Comenzamos con la papaya y terminamos con las uvas en la punta más alta del palito, los alumnos al comenzar a colocar la cantidad de cada fruta iniciaron a realizar distintas estrategias, Bastián colocó en el mantel la cantidad de cada fruta haciendo pequeños conjuntos y después insertando todas las frutas; Cruz realizó una estrategia que ninguno de los compañeros ejecutó, comenzó cerrando ambas manos y comenzó a levantar los dedos de la mano según la cantidad que indicaba cada conjunto de frutas.

Es decir, mencionaba la cantidad de tres papayas y levantaba tres dedos, después mencionaba la oración de tres melones y levantaba los siguientes tres dedos así continuamente hasta levantar todos los dedos; a continuación, se muestra un fragmento del diálogo que se realizó con el alumno:

- Cruz: Maestra ya son diez frutas pero faltan las uvas.
- DF.: Ahora cierra tus manos otra vez. (realiza la acción) ¿Cuántas uvas vamos a colocar?
- Cruz: Una roja (levanta un dedo) y una verde (levanta un dedo)
- DF.: Si teníamos diez, ¿qué número sigue?
- Cruz: (Comienza a contar los dedos que levanto) eran diez, entonces sigue once y doce.
- DF.: Entonces ¿cuántos pedacitos vamos a colocar en total?
- Cruz: Doce, maestra (12/03/2020)

Después de realizar esta acción el alumno comenzó a colocar la fruta, según la cantidad correspondiente finalizando con contar todo el conjunto de fruta; el utilizar los dedos son un medio natural para expresar ideas matemáticas, según Baroody “Contar con los dedos puede enlazar los aspectos cardinal y ordinal del número nuestros dedos son un medio para pasar sin esfuerzo de un aspecto del número a otro.” (1994, p.7)

Es decir, el uso de los dedos como herramienta en los niños ayudará al desarrollo de distintas experiencias concretas, las cuales ponga en juego conocimientos entre ellos la técnica de regla del valor cardinal. Esta técnica comprende la etiqueta del último número expresado, donde el alumno realiza un proceso de dos principios de conteo, orden estable y unicidad, forma en ellos la reflexión analítica para la identificación del total que comprende el conjunto.

Cabe rescatar que esta actividad logró varias fortalezas en los alumnos entre ellos el desarrollo del principio de conteo orden estable, utilizando la seriación como principal fundamento; la práctica que realicé fue satisfactoria al cumplir con las necesidades de los alumnos y los intereses de los niños donde ellos entendieron que las matemáticas no son aburridas, sin embargo, las utilizamos en todo nuestro entorno.

La valoración de esta actividad se realizó a través de una lista de apreciación donde se registró el principio (s) que el alumno había utilizado para realizar la brocheta, al igual conocer si colocó la cantidad que se había solicitado, en esta lista de apreciación se observó que de los 33 alumnos que asistieron a clases solo los alumnos Gabriel, Denis, Lui Daniel, Abraham, Citlalli, Natasha, Karina y Emiliano colocaron más frutas de lo indicado. (Anexo B)

Un avance significativo fue el conteo secuencia del alumno Giovanni, quien en el diagnóstico resaltó como un alumno que solo mencionaba los números unos y dos al contar logró contar hasta el cardinal siete, siendo secuencial la seriación y realizando el principio de conteo valor cardinal:



Figura 13. Alumno Giovanni, después de realizar de forma correcta el conteo de frutas para colocarlas en el palito de brocheta. Fuente: propia, 12/03/2020

En tanto a mi práctica frente a grupo, fue una actividad de interés para los alumnos, así como útil para la vida cotidiana cumpliendo el propósito del primer momento. Mi desempeño frente a los estudiantes se observó desde otorgar a los estudiantes indicaciones claras y precisas para desarrollar la actividad. Algo que debo mejorar fue el material a utilizar, conocer qué tipo de materiales pueden manipular los estudiantes, ayudará a que en la actividad no allá intermediarios para verificar la seguridad.

2.1.3 Resultados (Ajustes)

El primer momento en general cumplió con el propósito generado, así como las metas que se propusieron, las actividades estuvieron en contexto con acciones cotidianas, donde pusieron en juego el uso de los principios de conteo como herramienta para adquirir o elaborar distintos elementos; cabe, mencionar que se debe trabajar en el

principio de unicidad con los alumnos para comprender que solo una vez se puede contar el mismo objeto:



“2020. Año de Laura Méndez Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense.”

ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
VALORACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE**

Aspectos a evaluar	Nivel de desempeño						Áreas de oportunidad para mejorar su desempeño
	NM 5	BA 6	RE 7	SU 8	SA 9	C 10	
Muestra dominio del tema y se refleja en las actividades.							⊗ Se observa un avance en la enseñanza del conteo con los alumnos.
La docente en formación expresa con claridad las consignas según la actividad.				⊗			Nunca te olvides que los alumnos también pueden expresar ideas, pregunta y escúchalos.
Promueve actividades que involucran el trabajo colaborativo para impulsar el compromiso, la responsabilidad y la solidaridad de los alumnos.					⊗		Busca más estrategias para que todos los alumnos se integren y trabajen en equipo.
Utiliza instrumentos o herramientas para valorar el desempeño de los alumnos.				⊗			Recuerda hacer anotaciones de los avances, la observación es tu mejor herramienta.
El material que muestra a los alumnos es atractivo y cumple para un aprendizaje significativo.						⊗	No olvidar que los materiales deben ser de forma grupal e individual para ejemplificar.

Docente en formación: Guadalupe Monserrat Salinas Dávila.

Docente titular: Mtra. Brenda Irais Meija Recilla.

Figura 14. Instrumento de valoración de mi práctica docente identificando áreas de oportunidad que se deben atender. Fuente: propia 14/02/2020

Ahora bien, en mi práctica he observado y analizado que debí fortalecer la parte en donde doy las instrucciones a los alumnos, que sea clara y no confusa para el desarrollo de las actividades, para lograr una enseñanza satisfactoria en los alumnos, tengo que saber qué acciones realizaré o ejecutaré para que mi secuencia didáctica se desarrolle con inicio, desarrollo y cierre, así mismo seguir trabajando con el conocimientos y características de los principios de conteo para identificar el avance mis alumnos.

Al igual debo de tomar en cuenta las especificaciones para anotar los avances de los niños teniendo como prioridad la observación para identificar los avances y logros de cada alumno así mismo recordar la importancia de los cuestionamientos como punto de partida de mi práctica. Cabe destacar que al término de este primer momento el ajuste que realicé para el segundo ciclo fue la implementación de actividades rutinarias las cuales ayuden en los alumnos en la ejecución del conteo en la vida cotidiana.

2.2 Segundo ciclo

2.2.1 Diseño

La ejecución del segundo momento se inició el 24 de febrero del 2020 con la Unidad didáctica de las abejas, sin embargo, al observar los resultados del primer momento en el cual se tenía que trabajar la técnica de enumeración y el principio de unicidad al igual que los niños reflexionaran que el proceso de conteo se realizaba en cualquier momento día se adoptaron dos estrategias con el grupo.

Las actividades se desarrollaron en el taller de Conteo, en el campo de formación académica Pensamiento matemático, con la estrategia resolución de problemas, donde los alumnos utilizaron sus habilidades adquiridas a través de las actividades anteriores diseñando estrategias ante las problemáticas que se presentaron en cada situación de aprendizaje.

2.2.2 Implementación (Análisis y reflexión)

La primera fue la actividad ¿cuántos niños y niñas acudieron? Esta actividad se realizó rutinaria para los alumnos y aunque al principio fue poco significativa con el tiempo retomó importancia para aquellos alumnos que requerían más constante la práctica de conteo, así como la participación de alumnos que casi no estaban activos dentro del grupo.

El propósito de la actividad fue que los alumnos utilizaran los principios de conteo para contar y registrar la cantidad de alumnos que acudieron al salón de clases, la acción consistía en dos momentos fundamentales, la primera acción consistía en escoger un niño niña que fuera quien contara a los alumnos o alumnas, algunos tocaban la cabeza de cada compañero y lo señalaban o solo contaban con la mirada (Dana) al terminar este suceso realizaban el principio de conteo de valor cardinal, es decir al alumno se cuestionaba ¿cuántos niñas/niños hay?, debían contestar con el último cardinal que terminaban.



Figura 15. Conteo de alumnos que acudieron al salón de clases por parte del alumno Daniel quién tocaba las cabezas de los alumnos como estrategia de conteo. Fuente: propia, 12/03/2020

El segundo momento de la actividad consistía en el registro de la cantidad de alumnos que acudieron, se elegía a un niño o niña distinta al que contaba y registraba a través de símbolos ya fueran palitos, bolitas, guiones, estrellas o incluso taches, la cantidad correspondiente. Un aprendizaje significativo en este momento fue, el conocimiento de los alumnos al identificar que la cantidad registraba hacía mención a un conjunto de elementos e incluso utilizaban el lenguaje matemático con palabras como registro de símbolos o bien la frase conjunta de símbolo.

Para el registro de cantidades o bien memoria de cantidades es necesario que se asigné una consigna la cual fue registrar la cantidad correspondiente al número de niñas o niños que asistieron, de acuerdo a Weinstein y Gonzales “Los niños mediante los registros realizados ponen en evidencia diferentes niveles de construcción” (1998, p.57) es decir se observa el grado de abstracción con el que registran los elementos para formar conjuntos:

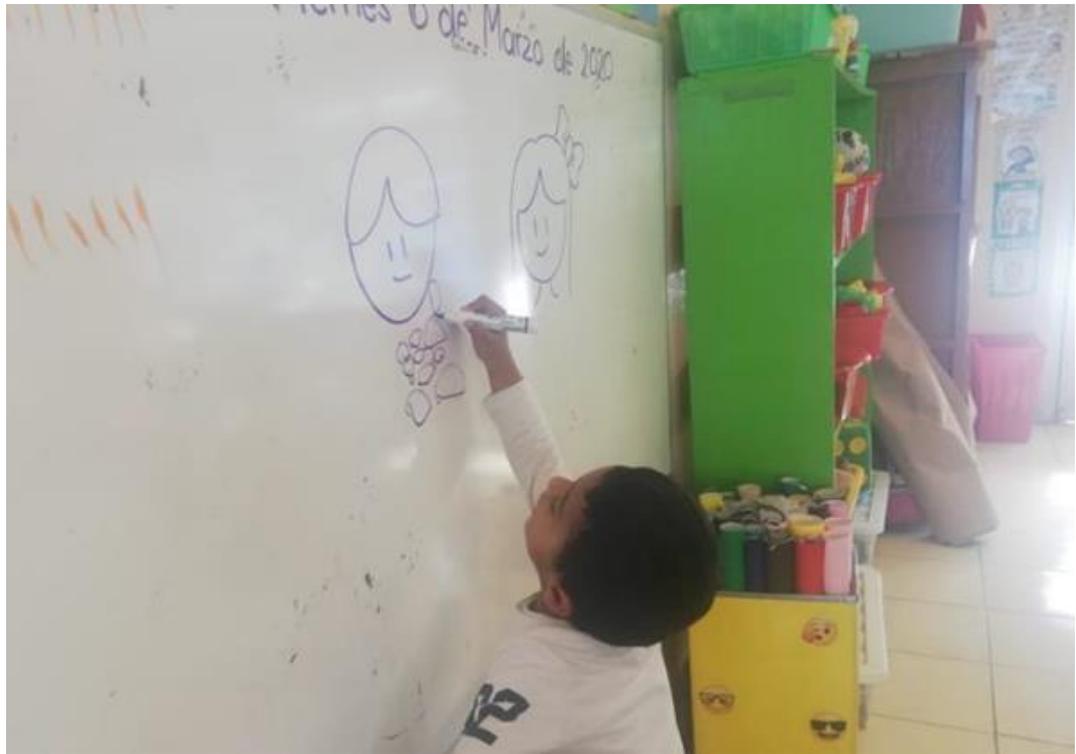


Figura 16. Registro de símbolos según la cantidad de niños que asistieron. Fuente: propia, 6/03/2020

En la imagen anterior se muestra el registro de la cantidad de alumnos que asistieron, donde se observa una categorización pictográfica e icónica, para entender mejor me basaré en las categorías de las autoras Weinstein y Gonzales quienes clasifican a la representación pictográfica como una representación de los elementos acordes a la cantidad.

El alumno colocó diez bolitas equivalentes a los alumnos que asistieron; se representa una respuesta icónica, la cual se visualiza al representar la cantidad de elementos contados mediante símbolos que no se parecen al objeto presentado, es decir el alumno no dibujo a los diez niños que asistieron, sin embargo, los igualó con pequeñas bolitas.

Esta acción fue similar en todos los alumnos donde se orientó al uso del principio de conteo abstracción. Otra acción rutinaria fue la repartición de objetos para el uso cotidiano, es decir al realizar alguna actividad que requería el tomar objetos para pintar, recortar, colorear e incluso comer, tenían que ser contados por un integrante de equipo donde se aplicaban los principios de conteo.

Ante esto se observó que realizaban el principio de conteo orden estable al contar cuantos elementos necesitaban para realizar la actividad, se preguntaba al otorgar la cantidad de objetos lo siguiente ¿cuántos niños hay en tu equipo?, o ¿cuántos necesitas?, observando aquí el principio de cardinalidad. Esta acción fue similar a todos los alumnos donde se orientó al uso del principio de conteo abstracción.

Otra acción rutinaria fue, la repartición de objetos para el uso cotidiano, es decir al realizar alguna actividad que requería el tomar objetos para pintar, recortar, colorear e incluso comer tenían que ser contados por un integrante de equipo, donde se aplicaban los principios de conteo, observando lo siguiente; realizaban el principio de conteo orden estable al contar cuantos objetos necesitaban para realizar la actividad, se preguntaba al otorgar la cantidad de objetos lo siguiente ¿cuántos niños hay en tu equipo?, o ¿cuántos necesitas?, observando aquí el principio de cardinalidad.

Se observa este principio de cardinalidad cuando los alumnos denominan el último valor como la cantidad que corresponde al conjunto de elementos, un ejemplo claro que utiliza Baroody y nos explica con exactitud la acción que realizan los niños cuando cuentan los objetos es el siguiente "...un niño cuenta una colección de tres juguetes, los desparrama y los vuelve a contar, puede descubrir que una colección conserva la misma designación (cardinal) a pesar de su aspecto..." (1994, p.53)

En este ejemplo se relaciona cuando los alumnos utilizan la observación como medio fundamental para descubrir que las características de los objetos no importan al momento de realizar conteo, el resultado de dicho conjunto será el mismo si cuenta primero los objetos que tengan el mismo color con los que son del mismo tamaño, la cantidad siempre será el mismo cardinal.

Las acciones rutinarias se utilizaron como reforzamiento de los principios de conteo, todos los días escogía a un alumno según el número de lista, evaluando a través de una lista de verificación donde verificaba si el alumno utilizaba algún principio de conteo y si la seriación que realizaba era de forma convencional.

Cabe destacar que en la acción de conteo perteneciente a la cantidad de alumnos que asistían a clases, también se observaba la coevaluación, es decir los

alumnos evaluaban a través de la observación y determinaciones si el compañero/a realizaba de forma correcta el conteo:

Michel: Son once niños.

Danna: La respuesta está mal, Monse.

DF.: ¿Por qué?

Danna: Ella no conto bien y necesita tocar todas las cabezas de las niñas. Falto Ana Sofía. (Salinas 6/03/2020)

Mediante la coevaluación me percaté que los alumnos analizaban y reflexionaban la forma de contar de los compañeros con los que se relacionaban haciendo observaciones acerca del conteo de unicidad, reflejando un avance del propio conteo de cada alumno, logró rescatar, que el ejecutar estas acciones rutinarias en los alumnos fue una estrategia funcional para que los alumnos se enfrentaran a resolver problemas de la vida cotidiana, como encontrar la estrategia para saber cuántos lápices, hojas o tapas tenían que otorgar a cada compañero.

Realizar estas actividades me permitió analizar sobre la enseñanza del conteo a través de los principios de conteo y reflexionar que las acciones que realizamos dentro del aula son útiles para que los alumnos se enfrenten a problemas utilizando el conteo, acciones simple como repartir hojas o crayones se puede convertir para el alumno un desafío que requiere poner en práctica conocimientos previos; sin necesidad de elaborar planificaciones extensas, más bien buscar y conocer elementos para desarrollar el conteo en distintas situaciones.

En la Unidad didáctica de las abejas estuvo inmerso el taller de “Conteo” donde el propósito fue, la implementación de la resolución de problemas a través de actividades lúdicas donde el alumno diseñara estrategias para lograr un objetivo. La actividad “Juego de la abeja” se realizó el lunes 24 de febrero del 2020, en este juego se retomó el tablero del juego de la oca, diseñando dos tableros de 1.45 x 2.10 cm, se dividió en quince casillas las cuales estaba representado una cantidad de puntos habiendo una secuencia del número uno al número catorce.

El material fue un dado de tamaño grande y veinte imágenes de abejas. Se formaron dos equipos, cada uno con diez integrantes de ambos sexos. En este juego los alumnos tiraban el dado y contaban la cantidad de puntos que marcaban para después mover la abeja a donde se requería. Una debilidad en esta actividad fue el

diseño del material, los alumnos cuando volvían a tirar y comenzaban a avanzar en el juego retrocedían al comparar los puntos del dado con los del tablero.

Ante la situación presentada reflexiono que se puede reforzar con el uso de material individual para los estudiantes, es decir otorgar un tablero pequeño a cada alumno y una ficha didáctica donde represente a través de símbolos, las diferentes cantidades que cae la cara del dado, aplicando la técnica de valor cardinal, el principio de irrelevancia del orden y orden estable.

La actividad se realizó en dos ocasiones para evaluar y observar a los dos equipos que se integraron, en el primer equipo denominado “Maestra Brenda” que estaba integrado por diez alumnos, Bastián y Cruz lograron ejecutar los seis principios de conteo identificando cantidades mayores a nueve elementos.

Damián solo utilizó cinco principios de conteo, el de irrelevancia del orden, es el cual debe de trabajar, cuatro alumnos ejecutaron el principio de atracción, Demian ejecuto el principio de orden estable observando en él una secuencia lógica cuando contaba los elementos, los alumnos Mateo y Gabriel realizaron el principio de correspondencia al enumerar los elementos la seriación no fue secuencial.

El segundo equipo denominado “Maestra Monse” estuvo integrado de diez niños las alumnas Lila y Danna muestran al contar el principio de conteo irrelevancia del orden, es decir no importa el orden de los elementos, el resultado siempre es el mismo las alumnas pueden comenzar a contar en el orden que ellas sugieran reconocen que el resultado es el mismo.

Tres alumnos reconocen el principio de unicidad por consecuencia, cuando cuentan los elementos del conjunto reconocen que solo una vez deben enumerar el objeto, la alumna Natasha refleja una seriación lógica cuando realiza el principio de conteo orden estable un avance muy significativo para un aprendizaje, sin embargo se debe reforzar el conteo con cuatro alumnos. (Anexo C)

En esta actividad la evaluación hacia mi práctica fue poco satisfactoria, al realizar acciones que no implicaban retos o situaciones problemáticas donde los alumnos utilizaran los principios de conteo a través de la creación propia de estrategias, algo que rescato es el material didáctico a utilizar, cumplía con las

necesidades para trabajar en equipo al ser de tamaño grande y novedoso para ellos, permitiendo un mejor desempeño en las acciones realizadas.

Una actividad implementada fue “Cartas de abejas” implementada el jueves 27 de febrero del 2020, con el aprendizaje esperado “Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos” y “Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.” (p.230) en esta actividad a cada equipo se otorgó un juego de cartas, se decidió quien comenzaría tomando una carta para después contar la cantidad de abejas que poseía y agarrar la misma cantidad de fichas, ganaría quien tuviera la cantidad de fichas más alta.

En esta actividad los alumnos utilizaron en mayoría la correspondencia uno a uno, es decir colocaban una ficha donde había una abeja, mientras colocaban la ficha comenzaban a realizar el principio de orden estable al contar.

La técnica utilizada por los alumnos fue la técnica de enumeración según Baroody “...es una técnica complicada porque el niño debe coordinar la verbalización de la serie numérica con el señalamiento de cada colección para crear una correspondencia biunívoca entre las etiquetas y los objetos” (1994, p.23) es decir el alumno relacionara ambos objetos que utiliza para asignar una etiqueta que corresponda a la cantidad de elementos.

En este taller los alumnos favorecieron el conteo de elementos no mayores a 20; donde se evaluó los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales que a continuación se presentan.

En la gráfica presentada (Anexo D) muestra que el 29.71% de los alumnos comunicaron de manera oral los números del uno al diez, utilizando tres principios de conteo básicos, correspondencia uno a uno, orden estable y cardinalidad. Contando la cantidad de elementos de un conjunto determinado, en este caso fueron flores, abejas o frutas; se desarrollaron actividades tales como un coctel de frutas, cartas con cantidades de abejas para tomar la cantidad de fichas que asignaban las tarjetas y la asociación de la cantidad con el número.

En la evaluación procedimental el 34.28% de los alumnos contaron colecciones no mayores a 20 elementos utilizando técnicas distintas para realizar esta acción,

observando un procedimiento para asignar a la cantidad un número determinado. Realizando correspondencia uno a uno, es decir colocaban a la cantidad de abejas una ficha determinada, ante esto iban contando mientras colocaban la ficha realizando el principio de conteo orden estable para al finalizar nombrar la cantidad final del conjunto observando aquí el tercer principio de correspondencia cardinalidad.

En la evaluación actitudinal se observó un 21.71% de los alumnos colaboraron con compañeros para realizar actividades destinadas al trabajo en equipo, favoreciendo en ellos el diálogo para un mejor ambiente de aprendizaje.

Una actividad relevante fue “Al son del pandero” respondiendo a los aprendizajes “Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos” y “Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.” (p.230), esta actividad se realizó en tres ocasiones. Los materiales a utilizar fueron retomados del aula de clases los cuales fueron tapas de envases, bandejas o vasos para cada alumno y un pandero.

La actividad consistió en tocar cierta cantidad de veces el pandero, los alumnos tenían que escuchar con atención para colocar la cantidad correcta en el bote o vaso, la única regla fue que los alumnos no contaran en voz alta la cantidad de golpes que se escuchaban provenientes del instrumentó.

El martes 17 de marzo del 2020 se realizó la actividad junto con tres padres de familia, el aula se adecuo en tres columnas que representarían cada equipo, se ubicaron a los alumnos en distintas mesas al igual que a los tres padres de familia. A cada alumno se le otorgó vasos y una charola que contenía tapas de botella. Se otorgó una hoja a los padres de familia donde anotarían observaciones acerca del conteo de los niños.

Los alumnos conocían el contexto de la actividad, sin embargo, comenté las instrucciones del juego para que recordaran la actividad, comencé a sonar el pandero con cantidades mayores a seis, al principio los niños contaban en voz baja para después colocar las cantidades indicadas, sin embargo, la variación de cantidades incorrectas se observaba en las fichas que agrupaban para formar el conjunto. Cuando observé estas acciones indiqué que realizaran una acción que implicaría que ellos buscaran estrategias, pedí que no contaran en voz baja tenían que buscar alguna estrategia para contar la cantidad de sonidos que emitía el pandero, un reto que

observé con mayor latitud fue cuando toqué el pandero once veces, la primera vez todos emitieron el juicio de resultados tales como nueve, diez o doce.

Decidí tocar el pandero por segunda vez, fue aquí cuando distintos alumnos comenzaron a realizar estrategias para contar los sonidos emitidos por el pandero; Misael comenzó a golpear el piso con el pie cada que el pandero sonaba contando de forma mental la cantidad de sonidos, Cruz utilizó los dedos de la mano para indicar la cantidad de golpes, Mateo tocaba su cabeza cada que se emitía un sonido, Dylan contaba a través de pequeñas palmas y Victoria golpeaba la mesa con un dedo para contar la cantidad de golpes.

Aun así, había alumnos que contaban de forma mental los sonidos, al terminar de golpear el pandero pregunté ¿cuántas veces escucharon que toqué el pandero?, los alumnos que habían buscado una propia estrategia y algunos que contaban de forma mental contestaron de forma acertada.

Al comenzar a contar las tapas observé un avance en los alumnos, Brayan ordenaba las fichas por colores para después comenzar a contar el conjunto utilizando el principio de abstracción, Karina logró realizar el principio de unicidad hasta la cantidad de seis elementos la seriación de la alumna demostró un orden estable, Misael al buscar una estrategia y reflexionar la cantidad de elementos a contar llevo a cabo los seis principios de conteo un avance significativo para el alumno.

El reforzar esta actividad de forma constante permitió que los alumnos realizaran el conteo de correspondencia y orden estable de forma correcta, con una seriación máxima a la cantidad de ocho elementos. Sin embargo, se necesita trabajar con los alumnos Emiliano, Mateo y Citlalli, realizan la enumeración de los elementos, sin embargo la seriación se basa en repetir dos veces el mismo número.

En cuanto a mi desarrollo frente a grupo evaluaron que hay una mejor interacción entre ellos conmigo, busco actividades donde los alumnos utilicen materiales casuales que se encuentran dentro de las actividades habituales, debo mejorar la forma en la cual menciono las instrucciones a los alumnos para que la mayoría logre tener atención. De igual forma buscar estrategias para realizar más actividades donde los padres de familia estén inmersos y conozcan como es la enseñanza en las aulas de clases.

2.2.3 Resultados (Ajustes)

Los resultados obtenidos en este segundo ciclo se obtuvieron mediante la actividad al son del pandero, donde los alumnos pusieron en prácticas las distintas habilidades adquiridas a través de las situaciones de aprendizaje donde se evaluó el aprendizaje esperado “cuenta colecciones ni mayores a 20 elementos utilizando los principios de conteo”, observando que el 75% de los alumnos realizan el principio de conteo de unicidad de forma correcta, se necesita trabajar con el principio de abstracción al observar tapas de distintos colores realizan los conjuntos, cuando comienzan a contar las colecciones cuentan por separados los conjuntos de fichas según el color.

El 20% de los niños restantes ya practican todos los principios de conteo, realizando una seriación secuencial, esto ayuda a un conteo activo logrando resolver problemas, sin ninguna dificultades al tener elementos propios, el 5% de los pequeños cuentan con el principio de correspondencia realizando un conteo biunívoco, sin embargo el orden estable de enumerar los elementos se debe reforzar para que realice un conteo de unicidad:

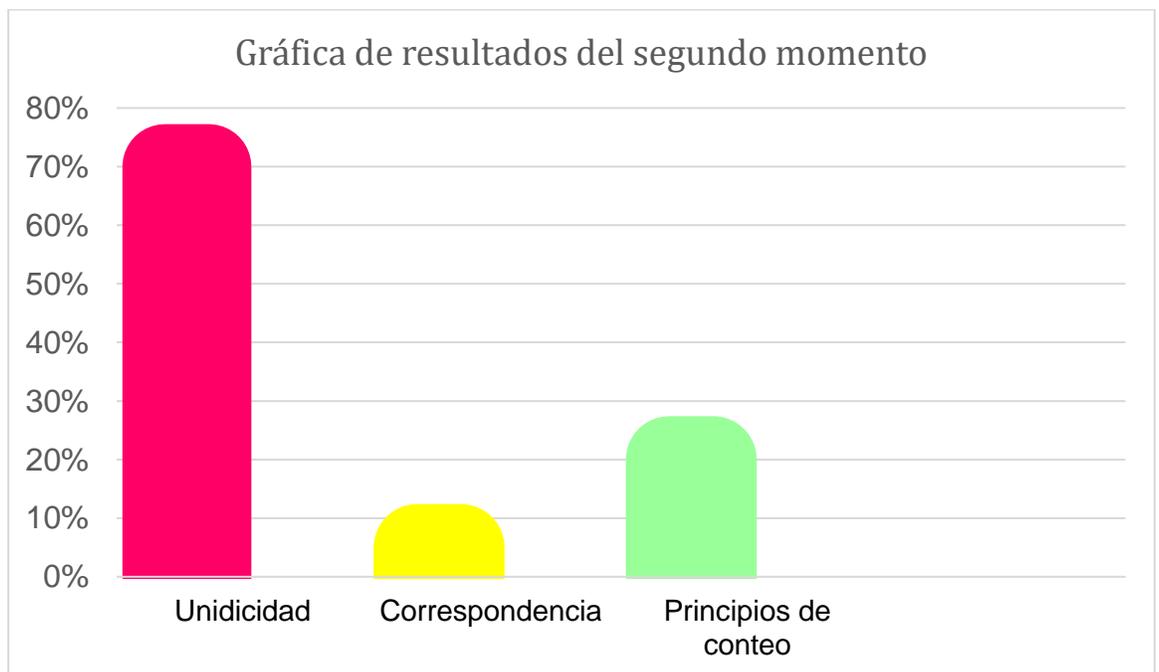


Figura 17. Gráfica donde se observa el porcentaje de alumnos que utilizan los diferentes principios de conteo. Fuente propia Marzo 2020

2.3 Valoración de la propuesta de mejora

Reconocer los avances, logros y áreas de oportunidad de mi práctica servirá como medio para observar el trabajo realizado por los alumnos y por mí, enfatizando la enseñanza y aprendizaje del proceso de conteo. El primer momento realizado en el mes de Febrero cumplió con el propósito al implementar actividades que estuvieran contextualizadas en acciones cotidianas.

Los alumnos lograron clasificar distintos elementos según las características formando conjuntos y colecciones indicando donde encontraban más y menos objetos. El principio de correspondencia uno a uno fue visible al enumerar las cantidades, sin embargo aún se miraba la carencia con el principio de unicidad, los alumnos señalaban y enumeraban más de una ocasión el mismo elemento; el principio de orden estable de los cardinales correspondía a las etiquetas que el alumno asignaba.

El grupo logró efectuar el conteo hasta el cardinal 6 comenzando a realizar operaciones matemáticas de agregar o quitar con cantidades menores a este número. Los alumnos iniciaron con la búsqueda de pequeñas estrategias que implicaban situaciones problemáticas donde el conteo estaba inmerso.

En tanto a mi práctica se observaba un mayor conocimiento en la enseñanza del conteo al emplear actividades donde reflejaba las técnicas y los principios de conteo, las situaciones didácticas se relacionaban con la cotidianidad de los niños lo cual asociaban con experiencias en casa o en el aula, esto tuvo como resultado que fuera de interés para los alumnos teniendo utilidad en diferentes acontecimientos observando un avance significativo al enumerar distintos elementos.

La relación y comunicación con los alumnos fue mejorando creando un vínculo afectivo que me permitió crear un mejor ambiente de aprendizaje cuando impartía las clases. En este primer momento aún había carencia para otorgar y ser clara en las indicaciones que mencionaba a los niños y en ocasiones confundía la forma de realizar las actividades.

El segundo momento estaba enfocado en realizarlo en el mes de Febrero y Marzo, sin embargo la pandemia que surgió a nivel global fue una causa para que no

todas las actividades se cumplieran y algunos principios de conteo no se reforzaran en su totalidad por ejemplo el de abstracción y cardinalidad, aún los alumnos tenían que contar cuando se realizaba la pregunta ¿cuántos objetos tienen?

La seriación y enumeración de los alumnos avanzó al cardinal 13, cabe, mencionar que el orden estable que realizaban en ocasiones era convencional o no convencional. Un 70% de los alumnos ya realizaba de forma correcta el principio de unicidad etiquetando solo una vez el mismo elemento ya fuera de un conjunto o colección.

Logro rescatar avances de mayor importancia, por ejemplo los casos de Bryan y Giovanni, quienes en el diagnóstico correspondían a los alumnos que solo contaban un elemento, al culminar ambos ciclos los niños lograron el principio de unicidad con una seriación secuencial con cantidades de nueve elementos.

El conteo se volvió un hábito para los alumnos utilizándolo en las actividades cotidianas que se realizaban dentro del salón de clases y fuera de él, creando estrategias propias para resolver las diferentes problemáticas que enfrentaban en las actividades y en su cotidianidad.

En mi práctica observé una mejora al buscar nuevas estrategias para implementar el conteo relacionando los conocimientos ya adquiridos y los elementos con los que contaba a mí alrededor. Las instrucciones fueron más claras y precisas para los alumnos permitiendo que las actividades planeadas tuvieran resultados significativos enfocados en la enseñanza-aprendizaje del conteo.

El material didáctico fue más llamativo y mejor empleado, utilizando incluso recursos que se encontraban en el aula, sin embargo creo que necesite innovar materiales aunque fuera la misma actividad la realizara en un distinto día así sería más novedoso para los alumnos.

Por lo tanto el realizar estas actividades donde estuviera implícita la enseñanza del conteo a través de la resolución de problemas genero un avance satisfactorio en los alumnos logrando un conteo secuencial en los elementos mismos que fueron causa del conocimiento sobre la enseñanza del conteo, planeaciones acorde a las necesidades y capacidades de los alumnos.

3. Conclusiones y recomendaciones

La enseñanza del conteo en el nivel de Educación Preescolar cobra relevancia cuando los alumnos comienzan a utilizar el conteo como un procedimiento esencial para distintas acciones habituales, a partir de actividades didácticas que ayudaran al desarrollo del Pensamiento matemático, es así como puedo dar cuenta del proceso que los alumnos han alcanzado y desarrollado a partir de acciones que se han ejecutado en el aula de clases.

Durante mi práctica en el preescolar plasmado en este informe, concluyo, que ser una docente analítica de mi propia práctica sirvió para conocer mi situación problemática en la cual me encontraba, reconociendo las actividades que realizaba con los alumnos.

Conocer el contexto externo donde se encontraba el preescolar de práctica, fue de mayor importancia al saber que elementos podía utilizar para realizar mis actividades, con qué recursos contaba y como estos fungirían un papel importante para que los alumnos tuvieran un aprendizaje significativo, logrando utilizar el conteo en los distintos componentes geográficos del municipio.

Observar y saber con qué elementos conté en la institución fue importante para planear mis actividades al igual conocer con que herramientas contaba para realizar mis distintas actividades. Implementar un diagnóstico me ayudo a saber que conocimientos previos acerca del conteo tenían los alumnos y de donde partir para el diseño de mi propuesta.

Recomiendo realizar actividades dinámicas para realizar el diagnóstico, que abarquen conocer habilidades, destrezas, áreas de oportunidad, fortalezas y debilidades de los alumnos donde este inmerso una situación problemática llevando a los alumnos en la búsqueda de estrategias donde se observaba las actitudes y el procedimiento que utilizara para resolver la situación.

El diseñar una propuesta de mejora me ayudó a saber que siempre hay un propósito que se quiere alcanzar y se deben emplear distintas actividades para lograrlo sin embargo debó de ser consiente que el contexto que me rodea puede causar una ruptura para que realizar las acciones planeadas, pueden ser modificadas.

Recomiendo ser flexible con la práctica y planeación para adecuar las actividades según las circunstancias que puedan presentarse en el aula, institución o el contexto externo. Así mismo saber con eficacia que actividades, tiempo y materiales están relacionados con nuestro propósito para que el resultado sea significativo.

De acuerdo a la pregunta planteada con relación a la estrategia que se debe utilizar en la enseñanza del conteo, la resolución de problemas es una estrategia favorable que me permitió observar el desempeño de los educandos, en la creación de estrategias para resolver las dificultades que presentaban cuando contaban distintos elementos. En cuanto a mi desempeño docente, esta estrategia me ayudo en fortalecer mis conocimientos para plantear a los niños diversas situaciones que dejaran una enseñanza en ellos.

Con relación a la importancia que tienes los materiales en la enseñanza del conteo y la resolución de problemas, el material juega un papel muy importante, con el uso de ellos los alumnos lograran comprender que no importa las características de los objetos para poder contar, así mismo desarrollaran la observación para enumerarlos, consecuencia de esto fue, la implementación de los principios de conteo. Mi recomendación es utilizar atractivo para los alumnos, de tamaño grande para que observen con claridad las características, suficiente para que cada alumno tenga la misma cantidad y desarrollen la actividad con eficacia de igual forma no utilizar continuamente las fichas didácticas pues solo sirven para valorar los conocimientos.

El interés por parte de los alumnos hacia las distintas actividades que realicé permitió que se inmiscuyeran en todos los procesos, desde la repartición de materiales, organización del aula, toma de acuerdos así como el desarrollo de las actividades. Ante esto recomiendo crear desde el inicio un ambiente de aprendizaje para que los niños adquieran confianza participando en las actividades.

Al desempeñar la enseñanza del conteo con alumnos de segundo año comprendí que para enseñar matemáticas los niños debe reconocer las características de los objetos, saber que se pueden clasificar para realizar conjuntos reconociendo características según la forma, color o tamaño.

Al comprender lo anterior, pude desarrollar en los niños la comprensión sobre el conteo, que cualquier objeto que se encuentre al redor puede contarse, sin embargo, es un procedimiento donde el alumno adquirirá habilidades de un proceso cognitivo consecuencia de ello será el desarrollo de la comprensión del número.

La constante mejora en mi práctica profesional fue uno de los elementos para la elaboración de este informe de práctica, al permitir mejorar mis prácticas profesionales no solo en la enseñanza del conteo, también en mantener una relación con los alumnos creando un ambiente de aprendizaje favorable que ayudó al desarrollo de mis actividades.

Finalizó al decir que todos los principios tienen una relación para el proceso de conteo, creando a través de ellos las cuatro técnicas importantes que desarrollan los alumnos. Cabe mencionar que no se necesita planear una actividad para efectuar cada principio de conteo pues en una sola acción al etiquetar un conjunto de elementos de diez los niños pueden ejecutar al mismo tiempo todos los principios y técnicas de conteo. Reconcomiendo conocer las técnicas de conteo que llevan a cabo los alumnos pues sabremos los conocimientos y habilidades matemáticas que están desarrollando los alumnos y en cuales se debe de trabajar.

Al reflexionar toda mi práctica docente he concluido y recomiendo el uso de la estrategia resolución de problemas no solo en el campo de Pensamiento matemático si no en cualquier situación didáctica , pues ayudaremos a los alumnos a enfrentarse y solucionar las distintas situaciones que presenten en la vida cotidiana formando alumnos competentes para la nuevas actualizaciones sociales.

Como docente en formación a través de mi experiencia adquirida con el 2do grado, grupo "A" recomiendo la enseñanza del conteo desde el inicio del preescolar al ser la raíz para que los alumnos comiencen a desarrollar la comprensión del número, adquiriendo habilidades matemáticas que serán útiles en las competencias de la vida cotidiana.

Como docente a través de mi experiencia me permitió revalorar el trabajo que se realiza en la enseñanza del preescolar, en donde adquirí mayor responsabilidad

en los distintos actos que requiere la docencia enfatizando el compromiso con los alumnos del 2do grado grupo "A", para mi formación como futura educadora.

4. Fuentes de consulta

- Alsina, A. (2004). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdicomaniplativos para niños y niñas de 6 a 12 años*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Bando Municipal de Ocoyoacac 2019. (Febrero de 2019). *Periodico Oficial del Gobierno Municipal de Ocoyoacac, Estado de México*, 100. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/bdo/bdo2019/bdo065.pdf>
- Baroody, A. (s.f.). *El pensamiento matematico del niño: Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*.
- Benadretti, S. (2000). *Liderazgo Infantil.Niños que Mueven Masas*. México: Padres O.K.
- Bermejo, V., Lago, M. O., & Rodriguez, P. (1989). Procedimientos de cuantificación y cardinalidad. *Rev. de Psicol. Gral. y Aplic.*
- Causel , P., Pechin , C., & Alzamora, S. (s.f.). *Contextos escolares y prácticas docentes* . La Pampa .
- Eliot, J. (2000). *La investigación acción en la educación*. Morat.
- Gonzalez, A., & Weinstein, E. (2000). *¿Cómo enseñar matematicas en el Jardín? : Número-Medida-Espacio*. Buenos Aires: Colihue.
- Gonzalvez, A., & Marlin , A. (Diciembre de 2016). El contexto, elemento de análisis para enseñar. *Zona Proxima*, 34-36. Recuperado el Diciembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/853/85350504004.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metedología de la investigación* (Cuarta ed.). México: Ultra S.A.
- Piaget , J. (1986). *El lenguaje y el pensamiento desde el punto d evista genético. En seis estudiosde la psicología* . Barcelona: Seix Barral.

- Pitluk, L. (2006). *La planificación didáctica en el Jardín de infante Las unidades didácticas, los proyectos y las secuencias didácticas. El juego trabajo*. Santa Fe, Argentina: Homo Sapiens.
- Postic, M., & De Ketele, J. (1988). *Observar las situaciones educativas*. Madrid: Narcea.
- S., T. (1920). *La resolución infantil de problemas*. Madrid : MORATA.
- Salinas Dávila, G. (2019-2020). *Diario de práctica*. Ocoyoacac, México: Manuscrito no publicado.
- SEP. (2011). Programa de Estudios 2011 Guía para la educadora. En SEP, *Guía para la Educadora. Educación Básica Preescolar*. Mexico D.F.: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2011). *Programas de Estudio 2011 Guía para el maestro Educación Básica Secundaria Geografía de México y del Mundo*. México: Secretaria de Educación Pública.
- SEP. (2012). *Competencia profesionales en Acuerdo número por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Mestros de Educación Preescolar*. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN ORGANO DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (Vol. Tomo DCCVII). México, DF.
- SEP. (2017). *Educación preescolar. Plan y Programas de estudios, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México: Secretaria de Educación Pública.
- Zabalza, M. (1996). *Los diez aspectos claves de una Educación Infantil de calidad*. Madrid , Narcea .
- Zabalza, M. Á. (2011). *Diario de clase Un instrumento de investigación y desarrollo profesional* (Tercera ed.). España, Madrid: Narcea.

Anexos

Anexo A

Nombre del alumno	Adquisición de dulces						Principio de conteo.
	Si			No			
	5/02/2020	7/02/2020	10/02/2020	5/02/2020	7/02/2020	10/02/2020	
Gabriel		*					Uno a uno
Franco Emmanuel	*						Orden estable
Luis Daniel							Orden estable
Louis Giovanni	*	*					Uno a uno
Dylan Alexander							Irrelevancia del orden
Daniel Rodrigo							Unicidad
Bryan Jesús							Orden estable
Damián							Irrelevancia del orden
Brayan Misael		*					Unicidad
Cruz Noel							Unicidad
Bastían Mateo	*						Irrelevancia del orden
Emiliano	*						Uno a uno
Manuel Mateo							Uno a uno
Héctor							Irrelevancia del orden
Demian André							Orden estable
Abraham Alberto							Orden estable
Jaime Daniel	*						Uno a uno
Citlalli Michel	*						Uno a uno
Cáterin Paola							Uno a uno
Karla							Unicidad
Natas ha							Uno a uno
Dana Sofía							Irrelevancia del orden
Valentina	*						Uno a uno
Andrea		*					Uno a uno
Frida Getsemaní							Orden estable
Lila Sofía							Irrelevancia del orden
Natal Victoria							Uno a uno
Mónica Paola	*						Uno a uno
Valentina							Uno a uno
Korinna Guadalupe							Uno a uno
Victoria							Irrelevancia del orden
Valery Denisse		*					Uno a uno
Guadalupe Isabela	*	*					Unicidad
Anna Sofía							Irrelevancia del orden
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	13	13	17	11	27	7	

Figura 1. Lista de apreciación de la actividad "El tianguis" donde se verificó la adquisición de algún dulce, así como el principio de conteo que utilizaron los alumnos.

Anexo B

Nombre del alumno	El alumnos coloco la cantidad correspondiente de frutas		1	2	3	4	5	6
	Sí	No						
Gabriel			<input type="checkbox"/>					
Franco			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Daniel			<input type="checkbox"/>					
Giovanni			<input type="checkbox"/>					
Dylan			<input type="checkbox"/>					
Rodrigo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Bryan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Damián			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Brayan	*	*	*	*	*	*	*	*
Cruz Noel			<input type="checkbox"/>					
Bastían			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Emiliano			<input type="checkbox"/>					
Mateo			<input type="checkbox"/>					
Héctor			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Demian			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Abraham			<input type="checkbox"/>					
Jaime			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Citlalli			<input type="checkbox"/>					
Cáterin			<input type="checkbox"/>					
Karla			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Natas ha			<input type="checkbox"/>					
Dana			<input type="checkbox"/>					
Valentina			<input type="checkbox"/>					
Andrea			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Frida			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Lila Sofía			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Victoria			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Mónica			<input type="checkbox"/>					
Valentina			<input type="checkbox"/>					
Korinna			<input type="checkbox"/>					
Victoria			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Denisse			•					
Isabela			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Anna			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Principios de conteo

1. Correspondencia uno a uno
2. Orden estable
3. Unicidad
4. Abstracción
5. Valor cardinal
6. Irrelevancia del orden

Figura 2. Lista de apreciación de la actividad "Brochetas de frutas", donde se registró los principios de conteo que los alumnos utilizaban cuando elaboraron el alimento, el color rosa significa el logro de colocar de forma correcta la fruta. En el lado izquierdo se encuentran los seis principios de conteo, asignados por un número, mismos que se colocaron en la lista de apreciación. Para verificar el principio de conteo que él alumnos realizaba cuando elaboraba su brocheta se colocó un punto que sirvió como indicador.

Anexo C

Equipo uno "Maestra Brenda"						
Alumno	Principio de conteo					
	1	2	3	4	5	6
1.Franco	😊	😊	😊			
2.Damián	😊	😊	😊	😊	😊	
3.Cruz	😊	😊	😊	😊	😊	😊
4.Victoria	😊	😊	😊	😊		
5.Karla	😊	😊	😊	😊		
6.Mateo	😊					
7.Héctor	😊	😊	😊	😊		
8.Gabriel	😊					
9.Demian	😊	😊				
10.Bastián	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Ganadores	Repetición del juego					
	1er	2do	3er	4to		
	3	2	2	7		

- | Principios de conteo | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. | Correspondencia uno a uno |
| 2. | Orden estable |
| 3. | Unicidad |
| 4. | Abstracción |
| 5. | Valor cardinal |
| 6. | Irrelevancia del orden |

Equipo uno "Maestra Monse"						
Alumno	Principio de conteo					
	1	2	3	4	5	6
1.Lila	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2.Dennis	😊					
3.Natasha	😊	😊				
4.Bryan	😊	😊	😊			
5.Daniel	😊	😊	😊			
6.Abraham	😊	😊	😊			
7.Valentina F	😊					
8.Danna	😊	😊	😊	😊	😊	😊
9.Korina	😊					
10.Citlalli	😊					
Ganadores	Repetición del juego					
	1er	2do	3er	4to		

Figura 3. Lista de apreciación de la actividad "Juego de la abeja", donde se registró) los alumnos de cada equipo, ganadores según la partida y los principios de conteo que utilizaron. En el lado izquierdo se encuentran los seis principios de conteo, asignados por un número, mismos que se colocaron en la lista de apreciación de cada equipo, con un símbolo (carita feliz) señale el principio de conteo que empleó el alumno al realizar la actividad.

Anexo D

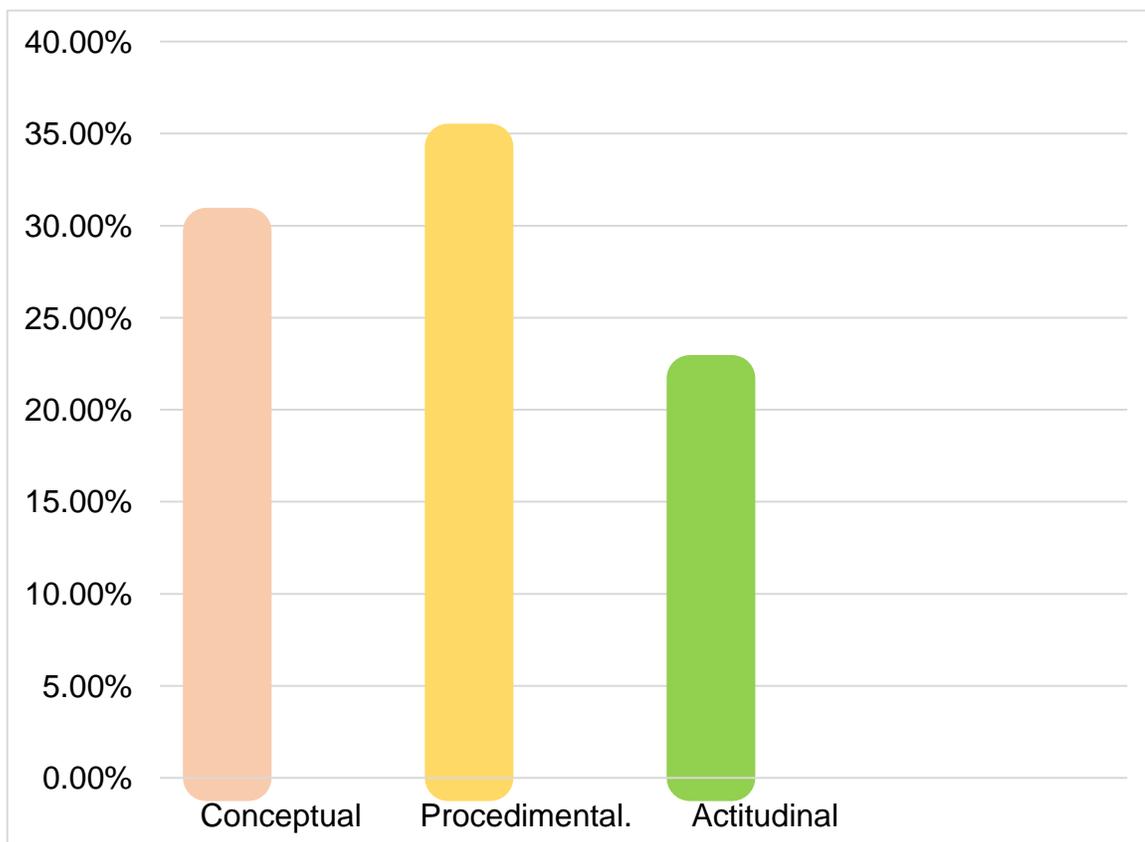


Figura 4. Gráfica de evaluación de acuerdo a la actividad "Cartas de abejas" donde se observó los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales que desarrollaron los alumnos del 2do grado grupo "A"