

Universidad Pedagógica Nacional

Unidad 144

Maestría en Educación Básica

**LA IMPORTANCIA DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO  
PROMOTORES PARA LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y LOS PRINCIPIOS DE  
CONTEO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

LARIZA RODRÍGUEZ CHÁVEZ

Director de documento recepcional:

**Dra. Lourdes Contreras Arreola**

**Cd. Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jal.; agosto de 2025.**

Universidad Pedagógica Nacional

Unidad 144

Maestría en Educación Básica

**LA IMPORTANCIA DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO  
PROMOTORES PARA LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y LOS PRINCIPIOS DE  
CONTEO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

Propuesta de innovación

que presenta:

**LARIZA RODRÍGUEZ CHÁVEZ**

Para obtener el título de

**MAESTRA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

DIRECTOR DE DOCUMENTO RECEPCIONAL

**DRA. LOURDES CONTRERAS ARREOLA**

Cd. Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jal., agosto 2025

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144**  
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 20 de agosto de 2025.

**SECCIÓN: Comisión de titulación**

**EXPEDIENTE: 2025-01-MIN.**

**N° DE OFICIO: 144/CT-698/2025**

**Asunto: Dictamen**

**C. LARIZA RODRÍGUEZ CHÁVEZ**  
**P R E S E N T E**



En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: Proyecto de innovación educativa, titulado: LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO PROMOTORES PARA LA NOCIÓN DEL NÚMERO Y LOS PRINCIPIOS DE CONTEO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR a propuesta de la asesora, Lourdes Contreras Arreola, manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

**ATENTAMENTE**  
**"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"**  
**"2025, AÑO DE LA ELIMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN MATERNO**  
**INFANTIL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS"**

  
**DRA. IRMA ELISA ALVA COLUNGA**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD**  
**144 DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE JALISCO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL UNIDAD No. 144  
CD. GUZMÁN

c.c.p. Archivo  
IEAC\*DEG\*cam



Av. Carlos Páez Stille #140, Col. Ejidal, Cd. Guzmán,  
Mpio. de Zapotlán El Grande, Jal. CP.49070  
Teléfonos 341-413-1698 y 341-413-3214  
Correo: unidad144@upn.mx

## DEDICATORIAS

### ***A mis padres***

Por enseñarme a ser perseverante, a luchar por nuestros sueños y nunca rendirnos, porque siempre confiaron en mí.

### ***A mis hermanos***

Quienes han sido mi fuerza en mis días difíciles y mi alegría en los días grises. Por su amor incondicional, por sus palabras de aliento y por estar siempre presentes aún en la distancia.

### ***A mis amigas***

Sonia, Lupita y Paty, por acompañarme en cada paso, por sus consejos, por escucharme, por estar presentes y por celebrar conmigo este logro. Su amistad ha sido un refugio y una fuente constante de motivación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al finalizar esta meta tan importante de mi vida y de mi preparación profesional, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera estuvieron presentes e hicieron posible la culminación de la Maestría.

En primer lugar, agradezco profundamente a mi asesora la Dra. Lourdes Contreras Arreola, por su guía, paciencia y compromiso durante todo el proceso, su capacidad y su entusiasmo por la investigación, por las observaciones y consejos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mis papás, hermanos y a mi Tita, por ser mi pilar incondicional en cada paso del camino, por siempre confiar en mí y decirme lo orgullosos que están por este nuevo logro en mi vida profesional.

A Raúl Fajardo, por tu paciencia, tus palabras de aliento, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por ser una fuente de motivación, por tu compañía y por celebrar conmigo cada pequeño logro.

A Dios y a la Virgen, por ser mi guía constante, por darme fuerza en los momentos de dificultad y por iluminar cada paso. Por darme salud, sabiduría y la oportunidad de alcanzar este objetivo.

## Índice

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introducción .....</b>                                             | <b>1</b>  |
| <b>CAPÍTULO I. ANÁLISIS Y REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1 Antecedentes de la Reforma Educativa .....                        | 7         |
| 1.2 Beneficios de la Reforma Educativa en el ámbito Nacional.....     | 10        |
| 1.3 Nueva Escuela Mexicana (NEM) .....                                | 11        |
| 1.4 Análisis del contexto .....                                       | 12        |
| 1.5 Contexto de la localidad .....                                    | 12        |
| 1.6 Contexto institucional .....                                      | 13        |
| 1.7 Contexto del aula características sociales, afectivas.....        | 15        |
| 1.8.1 Autobiografía .....                                             | 18        |
| 1.8.2 Mi trayectoria como alumna y como docente .....                 | 18        |
| 1.8.3 Análisis de la práctica docente.....                            | 22        |
| 1.8.4 Análisis FODA de la práctica.....                               | 28        |
| 1.8.5 Debilidades e implicaciones de la práctica docente .....        | 29        |
| <b>II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>                       | <b>32</b> |
| 2.1 Estrategia investigativa .....                                    | 32        |
| 2.2 Modelo diagnóstico pedagógico.....                                | 36        |
| 2.5 Técnicas e instrumentos .....                                     | 45        |
| 2.6 Resultados de técnicas e instrumentos.....                        | 50        |
| 2.6.1 Guía de observación .....                                       | 50        |
| 2.6.2 Grabación de video .....                                        | 51        |
| 2.6.3 Diario de trabajo.....                                          | 52        |
| 2.6.4 Prueba SisAT .....                                              | 52        |
| 2.7 Rúbrica y lista de cotejo .....                                   | 53        |
| 2.8 Categorización de resultados.....                                 | 53        |
| <b>III. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA GENERADOR DE LA INNOVACIÓN.....</b> | <b>55</b> |
| 3.1 Método de investigación acción .....                              | 57        |
| 3.2 Formulación de la hipótesis de acción .....                       | 59        |
| <b>IV. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>                                | <b>61</b> |
| 4.1 Concepto de ambientes de aprendizaje .....                        | 61        |

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2 Teoría cognoscitiva .....                                                                | 63         |
| <b>V. ESTRATEGIAS PARA LA GENERACIÓN DE SOLUCIONES INNOVADORAS .73</b>                       |            |
| 5.1 Propósitos de la propuesta de innovación.....                                            | 73         |
| 5.2 Justificación .....                                                                      | 74         |
| 5.3 Propuesta de innovación educativa .....                                                  | 76         |
| 5.4 Cronograma de actividades .....                                                          | 79         |
| 5.5 Fichas descriptivas para el desarrollo de actividades con alumnos de segundo grado ..... | 80         |
| <b>VI. PLAN DE EVALUACIÓN .....</b>                                                          | <b>95</b>  |
| Conclusiones .....                                                                           | 102        |
| Referencias.....                                                                             | 104        |
| <b>Anexos .....</b>                                                                          | <b>108</b> |
| Anexo 1: Tabla 3. Diagnóstico de la prueba SiSAT .....                                       | 108        |
| Anexo 2: Entrevista de estilos de aprendizaje VAK.....                                       | 108        |
| Anexo 3: El uso de los números .....                                                         | 108        |
| Anexo 4: El celular .....                                                                    | 108        |
| Anexo 5: Los números del 1 al 10.....                                                        | 108        |
| Anexo 6: Las flores .....                                                                    | 108        |
| Anexo 7: Tendedero del 1 al 10 .....                                                         | 108        |
| Anexo 8: Dibujando cabello .....                                                             | 108        |
| Anexo 9: Rúbricas .....                                                                      | 108        |

## Introducción

La presente propuesta de innovación educativa basada en la investigación-acción, se basa en los ambientes de aprendizaje como un medio para la noción del número y los principios de conteo en educación preescolar, mostrando la importancia de la implementación de los ambientes de aprendizaje y el cómo favorecen en nuevos conocimientos para los alumnos, además como docente, se refuerzan los principios de conteo y el cómo desde la edad temprana los alumnos comienzan a desarrollarlos. Este plan desarrolla estrategias y metodologías para facilitar la práctica y el aprendizaje tanto en los alumnos como en los docentes.

La práctica docente es un quehacer diario en el que el docente pone a prueba sus conocimientos y habilidades, reflexiona sobre su práctica, en qué puede mejorar y qué le funciona, esto con el fin de transformar su quehacer educativo. Llegar a reflexionar sobre las dificultades, saberes y sentimientos que los docentes afrontamos en la práctica es un elemento que fortalece nuestros saberes y conocimientos. Ayuda también a pensar sobre la experiencia y la toma de decisiones para la mejora de la enseñanza y los aprendizajes de los estudiantes.

Todos los días los docentes se enfrentan a cambios en la educación, leyes, reformas, políticas, uso de herramientas digitales, todo con el fin de mejorar la educación que se brinda en México, pero esto no es una barrera para el docente mientras esté en el buscar un cambio de mejora.

Reflexionar sobre la práctica docente es una acción fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje y avanzar hacia una mejora continua. El presente análisis tiene como propósito examinar el quehacer educativo a partir de los principios pedagógicos establecidos en el Modelo Educativo 20217, mismos que orientan el desarrollo de una educación centrada en el estudiante y en su aprendizaje.

A través de esta revisión, se identifican fortalezas, áreas de oportunidad y retos que enfrenta el docente en su ejercicio cotidiano, considerando la diversidad, los estilos de aprendizaje, el contexto del grupo y la realidad institucional. Esta mirada reflexiva permite tomar conciencia sobre los aspectos que favorecen la formación

integral de los alumnos, así como de aquellos que requieren ser transformados para garantizar una educación más equitativa, inclusiva y significativa.

El propósito de esta propuesta de innovación se pretende que la docente identifique los ambientes de aprendizaje en el que se desenvuelven los alumnos para la adquisición del número y desarrollo de los principios de conteo.

En este documento se hablará como primer punto sobre los antecedentes de la reforma educativa en el que se pretende dar cuenta sobre el surgimiento de la Reforma, sus consecuentes y los beneficios que ha tenido a ámbito nacional. Como segundo punto se habla sobre el contexto local, escolar y áulico del Jardín de Niños Idolina Gaona Ruíz en el municipio de San Gabriel Jalisco, plantel donde laboro actualmente, en este apartado se describe detalladamente cada uno de los contextos ofreciendo información relevante que influye en la práctica docente.

Posteriormente se describe la autobiografía en donde se puede identificar el surgimiento de la vocación por la docencia, qué fue lo que influyó para elegir esta Licenciatura, además se analiza cómo ha sido la práctica y la evolución que se ha tenido en estos cinco años de servicio como docente.

Enseguida se muestra el análisis y reflexión de la práctica, en el que se basa en los principios pedagógicos del Modelo Educativo Aprendizajes Clave para la educación integral, en cada uno de ellos se describe cuáles son las fortalezas y áreas de oportunidad. Después se enlistan jerarquizando estas debilidades con las implicaciones en el aprendizaje de los alumnos, por último, se hace un análisis sobre esta lista de debilidades e implicaciones.

A continuación, se comienza con la metodología de la investigación, en donde se abre el espacio para hacer un análisis más a fondo de la problemática identificada, tomando en cuenta el diagnóstico y sus fases tomando en cuenta el contexto ya analizado en el capítulo anterior, de igual manera se aborda en general el método de investigación y acción, sus características y el por qué se eligió.

Se muestra la fundamentación teórica en donde se abordan las principales teorías como el constructivismo del teórico Jean Piaget, el aprendizaje significativo

del autor Ausubel y la teoría sociocultural de Lev Vigostky. Se analizarán las contribuciones de diferentes autores de pensamiento que han estudiado acerca del proceso de desarrollo de los niños, la noción del número, cómo influye la sociedad en el aprendizaje, entre otros.

Por último, se abordan los instrumentos y técnicas para el diagnóstico, como la observación participativa y la encuesta, en este se menciona sus características, la función para el docente y el impacto que tiene en el quehacer educativo, los cuales son herramientas diseñadas para recopilar información relevante sobre el desempeño del alumno y el avance que van teniendo, así como en la práctica del docente.

## **CAPÍTULO I. ANÁLISIS Y REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

En este capítulo se hablará un poco acerca de las políticas educativas tanto en lo internacional como las nacionales; que han surgido a lo largo de los años, su impacto en la sociedad, en las escuelas como la relación que tiene con el campo de formación académica de pensamiento matemático. Cuáles han sido sus cambios, que beneficios se encuentran en ellas al igual que sus contras.

### **Política educativa internacional**

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), es una organización internacional cuya misión es diseñar mejores políticas para una vida mejor, en donde se promueva la prosperidad, igualdad, oportunidades y el bienestar de todas las personas. (DGPEMPC, 2022)

La OCDE tiene beneficios a nivel educativo los cuales son:

- Que los ciudadanos puedan desarrollar los conocimientos, competencias, actitudes y valores que necesitan a lo largo de su vida.
- Garantizar que los estudiantes comprendan sus necesidades e aprendizaje y tengan la oportunidad y los medios para elegir trayectorias que les ayuden a desarrollarlas.
- Garantizar que los educadores cuenten con los conocimientos y las capacidades para mejorar sus prácticas y tener un impacto positivo en el aprendizaje

Todos estos beneficios que menciona la OCDE en cuestión de la educación han tenido cambios, como también ha implementado pruebas de evaluación para conocer el rendimiento de las escuelas, tanto de los maestros como de los estudiantes, así como la prueba PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes), con este tipo de pruebas se pretende mejorar las escuelas brindando capacitaciones a los docentes y mejores espacios de clases.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, desempeña un papel importante en el ámbito de la educación a

nivel mundial, esta ha trabajado para promover la educación de calidad, la alfabetización, el acceso de equidad a la educación y la preservación del patrimonio cultural. Esta organización juega un papel fundamental en la promoción de la calidad de la educación de calidad, inclusiva y equitativa en todo el mundo.

La UNESCO (Unesco, 2024) ha promovido varios programas como:

- 1- Educación para todos, en donde se comprometió a garantizar la educación para todos como parte de sus objetivos, como mejorar el acceso a la educación de calidad en todo el mundo, especialmente para las poblaciones desfavorecidas y marginadas.
- 2- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): en donde se centra en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos; trabaja para promover la igualdad de género en la educación, mejorar las habilidades y competencias de los docentes, fomentar la educación y fortalecer los sistemas educativos.
- 3- Educación para el desarrollo sostenible: busca capacitar a las personas con conocimientos, habilidades, valores y actitudes para enfrentar los desafíos actuales y futuros, donde se promueve la participación de la comunidad y se fomenta la educación ambiental.
- 4- Educación inclusiva y equitativa: pretende garantizar el acceso a la educación para todos los grupos de la sociedad, sin discriminación. Se busca eliminar las barreras que impiden el acceso a la educación.

Al impulsar propuestas como la educación para el desarrollo sostenible y la educación inclusiva, se promueve una visión integral del aprendizaje, que no se limita a los contenidos académicos, sino que también considera el desarrollo de valores, actitudes y habilidades necesarias para enfrentar desafíos presentes y futuros.

Estos enfoques subrayan la importancia de fortalecer los sistemas educativos, formar docentes competentes y fomentar la participación comunitaria, elementos clave en el sentido de la educación no solo como un derecho

fundamental, sino también como una herramienta poderosa para transformar realidades y construir un mundo más sostenible e igualitario.

## **Política nacional**

### **INEE**

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) es la instancia que tiene la misión de realizar diagnósticos objetivos y explicativos que orientan, describen y muestran el estado de la educación y sus niveles de calidad. Además, contribuye a la evaluación del Sistema Educativo Nacional con el fin de garantizar el derecho a una educación de equidad y calidad en educación preescolar, primaria, secundaria y media superior (educacion, 2013).

Constituye el propósito de toda evaluación en educación, por lo que debe ser facilitadora de procesos formativos y aportar insumos relevantes para dar atención a las causas de los principales problemas educativos. (educacion, 2013)

México participa en una serie de evaluaciones internacionales con las que realiza estudios comparativos sobre los resultados educativos que obtiene los estudiantes de los países participantes, de los cuales está el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea), la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA), Evaluaciones del Currículo (EC), el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA).

Todas estas evaluaciones se han aplicado con el paso del tiempo con el fin de identificar las necesidades tanto de los docentes como de los alumnos y con los resultados obtenidos buscar una mejora para el beneficio de estos, sin embargo, en el nivel de preescolar la evaluación ha sido distinta, ya que se requiere del acompañamiento más personalizado para poder realizar estas evaluaciones.

En el 2019 se aplicó una propuesta de evaluación al nivel de preescolar únicamente tercer grado, en el cuál se tomó en cuenta la comprensión lectora, la secuencia de historias o cuentos, el conteo, correspondencia, identificación y escritura de los números, entre otros. (estoy en busca de la información para ponerla completa)

El evaluar requiere de un proceso iniciando por el diagnóstico para de esta manera conocer los aprendizajes con los que cuentan los alumnos, después el primer periodo de evaluación en el mes de noviembre en donde se evalúan la adquisición de los nuevos conocimientos, en marzo se realiza la segunda evaluación y en junio la final. Estas evaluaciones se hacen de todos los campos de formación logrando identificar que avances tuvieron los alumnos durante estos periodos.

Actualmente con el Nuevo Modelo Educativo (NEM) 2022, habla sobre la evaluación formativa:

El enfoque formativo de evaluación implica documentar sistemáticamente información acerca del desenvolvimiento de las niñas y los niños en las actividades y experiencias que se promueven desde la escuela, así como las condiciones en las que se desarrolla el trabajo educativo, que permita hacer valoraciones y tomar decisiones en relación con el proceso educativo en el que están involucrados las niñas, los niños y las y los docentes. (SEP, Programa de estudio sintético de la fase 2, 2022).

Así como se menciona en el párrafo anterior no solo es evaluar conocimientos, sino habilidades que van adquiriendo los alumnos en cada uno de los periodos de evaluación, al igual su desenvolvimiento en el aula, para de esta manera identificar qué aprendizajes ya se lograron y cuáles se pueden reforzar. También involucrar a los padres de familia en este proceso indicando cuáles áreas de oportunidad tienen sus hijos y de qué manera pueden apoyar desde casa.

### **1.1 Antecedentes de la Reforma Educativa**

Lejos de referir una reforma educativa conviene aclarar que el tema central se constituirá por la reforma constitucional que en materia educativa se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF). En consecuencia, habrá que tomar en cuenta que se trata de una reforma constitucional en materia educativa, como la reforma del año 2011 (RIEB) y la del año 2017 (Aprendizajes clave) siguen vigentes. Así la denominada Nueva Escuela Mexicana (NEM) tiene su aparición curricular en plan y programas de estudio y política educativa en el ciclo escolar 2021 – 2022.

El enfoque de los Planes de Estudios 2011 se basa en los principios de la reforma educativa y busca promover una educación integral y de calidad, esto hace referencia a un enfoque centrado en el estudiante, donde el alumno es protagonista de su propio aprendizaje, su participación sea activa; otro de los aspectos es por competencias en donde se pretende que el alumno logre su máximo potencial desarrollando sus habilidades, conocimientos y actitudes en situaciones que sean reales.

En este plan se busca el aprendizaje significativo, este es de mucha importancia ya que será en base a su entorno y sus intereses, en este sentido tiene relación con los ambientes de aprendizaje ya que generando estos espacios en base a los intereses y necesidades de los alumnos se puede obtener mejores resultados y motivación.

La educación básica en México, integrada por los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria ha experimentado entre 2004 y 2011 una reforma curricular que culminó con el Decreto de Articulación de la Educación Básica. La reforma curricular que procedió a la actual Reforma Integral de Educación Básica (RIEB) tuvo lugar en el año 1993 en el marco de una política de mucho mayor alcance en el país, uno de cuyos componentes fue la formulación de nuevos planes y programas de estudio para la educación básica. (Cuéllar, 2012)

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) en México, implementada en 2011, agregó cambios significativos en el campo de formación del pensamiento matemático en el nivel preescolar, en donde el enfoque de la formación matemática es que la RIEB en preescolar busca promover el desarrollo de competencias matemáticas desde edades tempranas. Se enfoca en que los niños adquirirán habilidades matemáticas básicas y desarrollarán su pensamiento lógico-matemático.

Se busca fomentar una enseñanza activa y lúdica, donde los niños participen en actividades prácticas, manipulativas y de resolución de problemas. Se prioriza el juego como una forma de aprendizaje significativo y se utiliza material concreto y recursos didácticos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En diciembre de 2012, las principales fuerzas políticas del país pusieron en marcha un proceso de profunda transformación: La Reforma Educativa. Esta Reforma elevó a nivel constitucional del Estado Mexicano de mejorar la calidad y la equidad de la educación para que todos los estudiantes se formen integralmente y logren los aprendizajes que necesitan para desarrollar con éxito su proyecto de vida. (pública S. d., 2017)

Mediante el trabajo individual y colaborativo en las actividades en clase se busca que los estudiantes utilicen el pensamiento matemático al formular explicaciones, aplicar métodos, poner en práctica algoritmos, desarrollar estrategias de generalización y particularización; pero sobre todo al afrontar la resolución de un problema hasta entonces desconocido para ellos. (pública S. d., 2017)

En el programa escolar aprendizajes clave hace mención sobre el papel del docente en donde tiene que crear un ambiente en el salón de clases para que los alumnos se involucren con interés en la actividad; brindar un espacio donde ellos puedan desenvolverse y logren adquirir un mayor conocimiento.

Hubo cambios incluso en conceptos como campos de formación y campos de formación académica, campos formativos y áreas de desarrollo personal y social, adecuaciones curriculares, ajustes razonables, se agregó el área de educación socioemocional poniéndolo como primordial para un buen desarrollo de los alumnos, ya que por diversas situaciones que atraviesan los alumnos, padres de familia y docentes se debería enfocar en el sentir de las personas en el ser empático.

La RIEB pone al centro el aprendizaje de los alumnos, basándose en una planeación didáctica que esté de acuerdo a los intereses, conocimientos previos, habilidades y a la diversidad que se presenta en el grupo. Se sabe que el docente debe crear esos ambientes de aprendizaje favorables para obtener buenos avances en sus alumnos, antes ellos se adaptaban a los maestros, pero conforme pasaron los años, crearon nuevas teorías, ahora el docente debe adaptarse a los alumnos y alumnas.

Se han mostrado desafíos para la formación de los maestros en servicio como el estar en constante actualización, adecuarse a los nuevos planes y programas, a los

cambios de las reformas, evaluaciones, el desarrollar competencias adicionales a las adquiridas en su formación inicial. Los profesores deben realizar su labor profesional en medio de cambios sociales que afectan al sistema educativo, y de los desafíos que derivan de la incorporación de los sectores más alejados de la sociedad.

## **1.2 Beneficios de la Reforma Educativa en el ámbito Nacional**

La reforma educativa es quien sitúa a la escuela en el centro del sistema educativo, se busca tener docentes capacitados y preparados para brindar una educación de calidad, asegurando que los alumnos tengan un mayor logro de sus aprendizajes, se debe de contar con espacios suficientes para el buen funcionamiento de las escuelas, por ello se desprenden tres principales beneficios de la Reforma Educativa, cada uno de ellos buscando la mejora de la educación.

Hay tres principales beneficios de las leyes secundarias de la Reforma Educativa: (México, 2013)

1. Permitirá que los alumnos cuenten con maestros cada vez mejor preparados.

Para esto se pretende que los docentes tengan una formación continua y antes se hacía una evaluación constante para ver las fallas que había en el sistema docente y ver la manera en que pudieran mejorar esas áreas de oportunidad que se tenían. Sin embargo, estas capacitaciones no siempre están a la mano del docente, ya que se tiene que hacer una gestión hacia el ATP de la zona para que se puedan brindar estos espacios de aprendizaje y de formación continua, en ocasiones no se brindan porque no depende del docente del grupo sino de los espacios que se tengan por las demás autoridades.

2. Permite detectar áreas de oportunidad, en las que hay que mejorar.

Por primera vez se llevó a cabo el censo de escuelas, maestros y alumnos de educación básica y especial, el que fue un punto de partida para crear el Sistema de Información y Gestión Educativa.

3. Se crean y amplían programas de apoyo a las escuelas.

Por medio de la gestión de las escuelas en conjunto con el gobierno se pretendía que las escuelas participaran en programas para mejorar las condiciones y la calidad de las instituciones, aunque estos requerían de diversos trámites y solicitudes, aun así, fueron beneficiadas muchas escuelas. (México, s.f.)

Algunas de las escuelas han sido beneficiadas por estos apoyos, pero el solicitarlas requiere de mucho papeleo e información adecuada para poder obtenerlo, además que no todas las escuelas los pueden tener por que el gobierno selecciona las escuelas ya sea por necesidad o selección de ellos.

### **1.3 Nueva Escuela Mexicana (NEM)**

La NEM cuenta con principios didácticos en donde uno de ellos menciona que el trabajo pedagógico es fundamentalmente un encuentro entre personas, que reconocen sus potencialidades, singularidades y condiciones, mediados por múltiples saberes; como bien sabemos cada alumno tiene su estilo de aprendizaje, se desarrolla diferente en el aula y es por eso la importancia de conocer ese principio pedagógico en donde se lleve el proceso adecuado para los alumnos, tomando en cuenta estos ritmos y estilos de aprendizaje sin adelantar fases que no corresponden ni a la edad y a sus procesos.

Los saberes provienen de conocimientos y prácticas específicas contruidos en diversos contextos incluyendo el conocimiento científico y matemático, mismos que conforman un acervo social y cultural que se refiere a las distintas maneras de pensar, expresar, representar y hacer de las personas que determinan la pertenencia a una comunidad o a un grupo social. (SEP, Programa de estudio sintético de la fase 2, 2022).

El párrafo anterior hace una mención importante sobre la relación con el contexto, uno de los aspectos importantes a considerar son los ambientes de aprendizaje, en un segundo momento, los principios de conteo; se posicionan de esta forma, porque el contexto es parte de un ambiente y los alumnos están en contacto y tienen un acercamiento mayor a él, además que logran tener un mayor enriquecimiento en sus aprendizajes; como aspecto a considerar, los números están en todas partes y

que mejor conocer ese proceso para la adquisición de los principios de conteo y poderlos utilizar en todos los espacios donde el alumno se desenvuelve.

Así como lo menciona el autor Lev Vigotsky en su teoría sociocultural, sostiene que los niños desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social, van adquiriendo nuevas y mejores habilidades cognitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida; aquellas actividades que se realizan de forma compartida permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamiento de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas. (Regader, 2015, pág. 15)

La NEM menciona lo relevante que es el diseño de ambientes de aprendizaje en donde los niños tengan la oportunidad de jugar y aprender, al mismo tiempo los animen a pensar por sí mismos, involucrarse de manera activa, entre otros. Por esta razón es importante poner en práctica estos ambientes para que los alumnos logren un mayor desarrollo y una integridad personal y social.

Todos estos marcos y organismos coinciden en que los ambientes de aprendizaje son fundamentales para lograr una educación de calidad. En el caso de la noción del número, estos ambientes deben ser significativos, lúdicos y retadores, permitiendo que el alumno explore, descubra y construya el conocimiento matemático desde su contexto. Las políticas nacionales e internacionales aportan directrices que sustentan y justifican la importancia de diseñar espacios educativos que promuevan el pensamiento matemático desde edades tempranas.

#### **1.4 Análisis del contexto**

En el siguiente análisis se dará cuenta sobre los diferentes contextos como el de la localidad, institucional y áulico, los cuales influyen en el desarrollo de la práctica docente; en cada uno se menciona lo más relevante y que puede tener un impacto en la enseñanza aprendizaje de los alumnos.

#### **1.5 Contexto de la localidad**

San Gabriel, Jalisco (antes Venustiano Carranza) es una localidad que está situada en el sur del estado, en la región sur. San Gabriel en la época prehispánica

era llamado Amollan o Amole, que quiere decir “Tierra donde abunda el amole” formaba parte del Reino del Rey Colimán. El municipio de San Gabriel cuenta con una superficie de 723 km<sup>2</sup>. (Mora, 2021)

Conforme a la información del directorio estadístico nacional de unidades económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, el municipio de San Gabriel, cuenta con 398 unidades económicas a noviembre 2017 y su distribución por sectores revela un predominio de unidades económicas dedicadas a los servicios, siendo estas el 52.0 % del total de las empresas en el municipio.

El contexto sociocultural donde se encuentra ubicado el jardín de niños es semiurbano, enfrente del preescolar está ubicado el Santuario, a espaldas se encuentra el centro de salud y a sus alrededores la carretera a 4 caminos, tiendas, viviendas y otras escuelas primarias, esto influye de cierta manera en el caso del centro de salud tenemos la oportunidad de pláticas sobre el cuidado de la salud incluyendo a padres de familia. En el caso del Santuario siendo las festividades influye en la inasistencia de los alumnos, por lo tanto, se pretende mejorar esta parte.

Sus principales sectores, productos y servicios son la agricultura, ganadería, industria, minería, comercio y servicios como financieros, profesionales, técnicos, personales y de mantenimiento, influye en la economía de las familias y las oportunidades que tienen en casa para el desarrollo de actividades y tareas que se realicen, de igual manera en el tiempo que se brinda a las familias para la convivencia.

En lo anterior mencionado tiene un impacto en el desarrollo de actividades dentro y fuera del aula, ya que dependiendo de las festividades es la asistencia de los alumnos, lo cual si no asisten ellos su desarrollo y la adquisición de aprendizajes será menor.

## **1.6 Contexto institucional**

El centro de trabajo es el Jardín de Niños Idolina Gaona Ruíz con Clave de Centro de Trabajo 14EJN0138U, ubicado en la calle Lerdo de Tejada número 2, colonia El Santuario, siendo este un preescolar de organización completa. Cuenta con un total de 121 alumnos, 5 docentes frente a grupo, 2 auxiliares, 1 maestro de música,

1 intendente y 1 maestro de educación física (cubren el coto los padres de familia). Se cuenta con los servicios públicos de agua, luz, drenaje, acceso a internet y teléfono de la compañía Telmex y otra red del programa Red Jalisco.

La infraestructura del plantel está conformada por 5 aulas de clase, 1 aula de música, 1 bodega, 1 biblioteca, 1 dirección y 1 cocina, los baños de niñas y niños cuentan con 2 excusados cada uno de diferente tamaño para los alumnos de primer grado, hay 1 patio principal y una cancha en donde pueden realizar diversas actividades y juegos dinámicos, estos espacios son suficientes para la cantidad de alumnos que hay en la escuela en donde se desarrollan ciertas actividades dinámicas y que favorecen su aprendizaje, sin embargo la biblioteca está inhabilitada y esto no permite inculcarlos tanto en la lectura.

Cabe recalcar que a pesar de contar con todos estos espacios para brindar una escuela segura y de ambiente alfabetizador, no se cuenta con rampas en la entrada de la escuela, ni de los salones, lo cual no facilita el acceso para alumnos que lo requieran como en 2 ciclos pasados se tuvo a una alumna en silla de ruedas y era complicado el subirla por las escaleras por fuera del aula, lo cual si se considera necesario y es una propuesta de nuestro Programa Escolar de Mejora Continua (PMCE) el gestionar estas rampas para mejorar el acceso.

En la institución se cuenta con una variedad de familias como la familia nuclear, monoparental, padres separados y familia extensa, su nivel socioeconómico es alto y medio donde la mayoría de los papás y mamás cuentan con una fuente de ingresos, su nivel de estudios es bajo siendo que la mayoría tienen concluida la secundaria o preparatoria, muy pocos han concluido el nivel superior.

La participación de los padres de familia es primordial para el logro de los aprendizajes de sus hijos, en conjunto con los docentes; se les involucra en el proceso de selección de los comités institucionales, en actividades de la escuela para mejorar la convivencia tanto con sus hijos como con la demás comunidad educativa.

En el PMCE se realiza en cada inicio de ciclo escolar, un diagnóstico socioeducativo de la escuela en donde se hace una lectura de la realidad, en donde

alude al ejercicio de problematización sobre las condiciones sociales, culturales, geográficas y educativas en las que los colectivos docentes realizan su labor.

Este diagnóstico implica revisar múltiples dimensiones de la realidad escolar, en donde los docentes en conjunto con la directora del plantel eligen las dimensiones con mayor prioridad para mejorar en la escuela. Es ahí donde se eligen responsables de cada ámbito, incluyendo a padres de familia, docentes, y todo el personal de la escuela. Se impone una meta y un objetivo para definir el plazo que se tiene para cumplir con esa meta. (Básica, 2024)

### **1.7 Contexto del aula características sociales, afectivas**

El aula de 2° grado de preescolar cuenta con buena luz, ventilación, aunque el espacio no es tan amplio. De mobiliario cuenta con 8 mesas rectangulares, 23 sillas, un escritorio y silla para la docente, 6 muebles de entrepapeños, 1 locker y 1 pizarrón blanco. Se cuenta con productos de higiene personal como gel antibacterial, papel higiénico, jabón líquido para manos, atomizador desinfectante para superficies y material. Hay suficiente material para desarrollar las actividades sin embargo en aula es muy pequeña para la cantidad de alumnos, en ocasiones se realizan dinámicas fuera del aula para un mejor desplazamiento.

El material en el aula es diverso como rompecabezas, pintura, bloques de colores, fichas, material de mate divertido al igual que el de producción de textos, láminas educativas, hay material visual como los números, el abecedario con referentes, material de papelería como hojas blancas, libro mi álbum, libro preescolar 1, libreta personal, plumones, lápices, borradores, sacapuntas, engrapadora, entre otros.

En el grupo hay 30 alumnos de los cuales 18 niñas y 12 niños, con una edad promedio de 3 y 4 años un grupo diverso en su forma de expresarse, de ser y de actuar, sus periodos de atención son muy cortos, se procura trabajar la mayor parte del tiempo con material concreto para mejorar su motricidad fina, también tienen preferencia por ver videos que expliquen el tema pero también siendo concretos y cortos.

Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. Los estilos de aprendizaje que dominan son 8 alumnos visual – kinestésico, 3 alumnos auditivo – kinestésico, 9 alumnos kinestésicos y 3 alumnos visuales, se procura todos los días realizar actividades donde se refuercen los 3 estilos de aprendizaje para favorecer el aprendizaje de todos los alumnos. Se utilizó un instrumento como entrevista en donde el alumno selecciona la opción que más le llame la atención en base a diferentes situaciones (Ver anexo 1).

Con base a estos resultados se pretende realizar actividades donde se aborden los tres estilos de aprendizaje favoreciendo que todos los alumnos aprendan de manera significativa, para los visuales por medio de imágenes de los números y videos al igual que los auditivos, para los kinestésicos utilizar material concreto como plastilina para formar los números, tratando que las actividades que se desarrollen en el aula le abonen a estos estilos.

Esta teoría se desprende del modelo de Programación Neurolingüística propuesto por Richard Bandler y John Grinder, (Talento, s.f.) en él se describe la dinámica fundamental entre la mente y el lenguaje, y cómo la relación entre ambos afecta nuestras emociones y nuestro comportamiento. De ahí se desprende que los seres humanos tenemos diferentes maneras de comunicarnos por medio del lenguaje: visual, auditiva y kinestésica, y diferentes preferencias hacia estos canales.

Canales receptivos según el **modelo V.A.K:**

- **Visual:** Alumnos que aprenden a través de estímulos visuales.
- **Auditivo:** Alumnos que aprenden mejor a través de estímulos auditivos
- **Kinestésicos:** Alumnos que procesan la información a través de los sentidos (tacto, olfato y gusto) y a los movimientos.

La relación que se tiene con los padres de familia es de confianza y respeto, se procura que se involucren en las tareas de sus hijos como en la participación a eventos que se realicen en la escuela y que fortalezca el desarrollo de habilidades y destrezas

de los alumnos. El primer acercamiento que se tuvo con ellos fue en la entrevista, después la primera reunión para el diagnóstico de los alumnos y todos los días en la salida. (Ver anexo 2)

Al realizar las entrevistas a los padres de familia dan como información sobre con qué cuentan en casa, como material concreto, herramientas digitales y ver de qué manera esto puede colaborar para el aprendizaje de los alumnos.

La entrevista con los padres de familia es una herramienta fundamental en el ámbito educativo, ya que permite establecer un vínculo de colaboración entre la escuela y el hogar. A través de este espacio de comunicación el docente puede conocer mejor las características, necesidades, intereses, hábitos, contextos familiares y sociales de sus estudiantes, lo cual resulta clave para planear estrategias pedagógicas más efectivas y personalizadas.

Al dialogar con las madres, padres o tutores, el maestro obtiene información valiosa sobre aspectos que no siempre son visibles en el aula, como situaciones emocionales, problemas de salud, rutinas, estilos de crianza o antecedentes escolares, que pueden influir directamente en el proceso de aprendizaje y en el comportamiento del alumno.

Además, la entrevista fortalece la confianza mutua entre familia y escuela, lo que favorece una comunicación abierta y oportuna ante cualquier dificultad o avance. También permite a los padres sentirse escuchados y partícipes del desarrollo académico y personal de sus hijos, promoviendo una corresponsabilidad educativa.

En educación preescolar estas entrevistas son especialmente relevantes, ya que en estas etapas los niños requieren de un acompañamiento cercano y los aprendizajes se construyen mejor cuando existe coherencia y apoyo entre los contextos familiar y escolar. La entrevista a los padres de familia es una estrategia clave para conocer al alumno en su totalidad, adaptar la enseñanza a sus necesidades y fortalecer la alianza escuela – familia, elemento indispensable para lograr un desarrollo integral.

### **1.8.1 Autobiografía**

“Mediante la autobiografía la persona tiende a tomar conciencia del ser, lo cual resulta fundamental, ya que la docencia es un modelaje que se vive por más de una década y las incidencias acompañan en la vida adulta y profesional. De aquí la importancia de reflexionar desde esta etapa y las propias experiencias para avanzar en la comprensión de la formación y de la realidad docente”. (Haas, 2021).

La docencia en mi vida ha tenido un impacto muy importante, desde que cursaba la primaria, recuerdo las clases de los maestros, la mayoría eran muy conductistas y el maestro era el mediador haciendo muy poca la participación de los alumnos. Otros de ellos no tomaban en cuenta los estilos de aprendizaje y su práctica era muy auditiva por lo tanto solo los que dominaban ese estilo obtenían un mayor logro en sus conocimientos.

Concluyendo secundaria y el bachillerato seguía observando las clases de los maestros y notaba cómo se basaban en los libros de texto dejando por un lado la experimentación con el contexto de los alumnos.

Antes de tomar camino por la docencia en preescolar pensaba que se aprendía más la grafomotricidad y el desarrollo personal, pero al haber tenido un acercamiento me di cuenta del impacto que tiene este nivel educativo en el desarrollo del niño, porque es la primera estancia, donde logran descubrir sus habilidades, experimentan, socializan y se desenvuelven.

Comencé por investigar la malla curricular, preguntar con familiares cercanos que son docentes en donde al platicarme su experiencia y ver la vocación tan bonita que tienen y me transmitieron, decidí realizar mis trámites para ser maestra de preescolar.

### **1.8.2 Mi trayectoria como alumna y como docente**

En el año 2015 decidí hacer los trámites a la Licenciatura en Educación Preescolar en el Centro Regional de Educación Normal (CREN), en donde fui admitida; durante la licenciatura tuve maestros tanto buenos como otros no, al principio tenía

miedo que no me gustara la licenciatura, pero me di cuenta que no cambiaría mi carrera por otra.

En los primeros semestres recuerdo sobre la pedagogía, el cómo enseñar pensamiento matemático a los niños, cómo evaluarlos, las características que debía contener una planeación, el cómo influye nuestra niñez y la forma de enseñar, el dar cuenta del porqué estamos aquí y por qué queremos enseñar; me inquieta esta parte porque desconocía la forma en que un alumno puede aprender las matemáticas, qué proceso debe de llevar antes de la noción del número, cómo puedo enseñar yo este proceso del pensamiento matemático en niños de 3 a 5 años.

Al tener mi primer acercamiento de mis prácticas recuerdo fue un grupo de 2do, donde experimenté miedo, alegrías, tristeza, inseguridad, no sabía si mis actividades estaban acorde al grupo o si les llamarían la atención, al concluir con este grupo pude identificar algunas de mis áreas de oportunidad para mejorar en próximas prácticas y mis fortalezas; sin embargo he logrado identificar con mi trayectoria que he mejorado mi manera de enseñar, he realizado actividades donde el alumno sea participe de su aprendizaje, enfocarme en el contexto donde se desenvuelven y buscar la manera en que el alumno sea reflexivo y lleve a su entorno lo aprendido.

En la escuela María Montessori donde tuve el grupo de 3ro, fue diferente mi intervención, desde la maestra y el acercamiento que pudimos tener con los niños, mejoré mis fallas como el desarrollo de actividades didácticas tomando en cuenta los estilos de aprendizaje para que fuera más fructífero para ellos, porque varían por ser diferentes alumnos y contextos, esto influye en el apoyo que cuentan en casa, el ambiente en el que se desarrollan, las habilidades con las que cuenta cada alumno, los servicios y actividades con las que cuenta la escuela, entre otros; así que las adecuaciones y las observaciones se siguieron haciendo.

En mi último año de la licenciatura me tocó hacer mi servicio en el Jardín de Niños Manuel Gómez Morín, en donde fue una experiencia totalmente diferente; pensar que iba a tener un grupo a mi cargo de inicio a fin, estaba de encargada de dirección, más aparte realizar mi trabajo de titulación. Es el año en donde más aprendí,

bien dicen la experiencia hace al maestro, no descarto la importancia de las teorías, pero la práctica es donde más se aprende.

Atravesé muchos obstáculos, mejoré como persona, vencí algunos miedos como hablar o exponer con personas adultas (en este caso padres de familia), tuve una mejor organización en mis tareas y actividades de la escuela, aprendí a escuchar, a ser empática, a relacionarme más con los demás. Terminé mi tesis con el título “La inclusión como estrategia para atender la diversidad en educación preescolar”.

En el año 2019 hice mi examen de admisión para obtener mi plaza, en donde al obtener el lugar 95 tuve la oportunidad de elegir el municipio de San Gabriel, siendo este el preescolar donde sigo laborando, llevo actualmente 5 años de servicio en esta institución; mi primer año fue con un grupo de 3ro, fue ahí donde tuve la oportunidad de trabajar con una alumna con discapacidad motriz, tiene hidrocefalia y mielomeningocele de quien aprendí más sobre la inclusión y la importancia que tiene el ser equitativos, empáticos, desarrollar actividades con adecuaciones y ajustes a las necesidades de cada uno de los alumnos.

El segundo y tercer año fue a distancia e híbrida fue un ciclo con muchos retos, donde aprendí a hacer uso de diversas herramientas digitales, se puso en práctica la empatía más que nunca, ya que no todos tienen las mismas oportunidades, economía y herramientas para poder conectarse o realizar las tareas, así que fue un año en el que hubo mucho retroceso en los aprendizajes por lo ya mencionado, cambió un poco la forma de trabajar con los alumnos, pero seguía faltando esa asistencia en su totalidad, además que las aulas eran pequeñas y no se podían distribuir bien los alumnos tomando las medidas necesarias de salud que se pedían.

Actualmente tengo el grupo de 1ro, un gran reto porque nunca me había atendido este grado; el desarrollo motriz, su tiempo de concentración, sus habilidades son diferentes a un grado de 3ro, pero todos siendo capaces de adquirir nuevos aprendizajes, en mi persona buscar estrategias diversas, actividades dinámicas, juegos, entre otros.

La reflexión es activada por la autobiografía, la cual permite a los futuros docentes entender el porqué de ciertas conductas y disposiciones para aprender y enseñar, además de proyectar posibilidades en sus futuras prácticas como maestros ya formados. (Haas, 2021)

Considero importante hacer una reflexión de la autobiografía porque se logra identificar de donde nace esta curiosidad por mejorar, el qué ha influido en nuestra vida para ser quienes somos, decidir hacia dónde queremos ir y lo que queremos transmitir.

Según Korthagen (2010), la reflexión sobre la práctica es beneficiosa para los docentes porque:

- Permite recapacitar sobre algunas causas del comportamiento docente ¿por qué hago lo que hago?
- Ayuda a pensar sobre las experiencias de la clase con base en sus preocupaciones personales.
- Permite descubrir nuevas y mejores formas de hacer las cosas en el aula, la escuela, la zona, cuando se realiza sistemáticamente a partir de describir, resignificar, comparar y transformar la práctica.
- Ayuda a profundizar e ir más allá de formas superficiales de analizar problemas y plantear soluciones pedagógicas.
- Impulsa el aprendizaje docente entre pares, ya que el apoyo de los colegas es más efectivo que la formación individualista y no colaborativa. (educación, s.f.)

El planteamiento del autor, destaca la importancia de la reflexión sistemática en la práctica docente como un eje central para el crecimiento profesional. En lugar de limitarse a repetir rutinas o aplicar estrategias sin cuestionarlas, el docente reflexivo se detiene a analizar el porqué de sus decisiones pedagógicas, lo que le permite comprender mejor su actuar y el impacto que este tiene en el aprendizaje de los alumnos.

### **1.8.3 Análisis de la práctica docente**

Los principios pedagógicos son reglas o normas que deben ser dominadas y aplicadas por todos los docentes para la transformación de su práctica, siendo más específicos en sus denominaciones; para que el docente consiga transformar su práctica y cumpla plenamente su papel en el proceso educativo al poner en marcha los objetivos anteriores, este Plan plantea un conjunto de principios pedagógicos, que forman parte del Modelo Educativo del 2017 y por tanto guían la educación obligatoria, se exponen a continuación:

#### *Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo*

Se pretende que el estudiante sea el centro, enfocarnos en sus necesidades, habilidades para desarrollar actividades que sean adecuadas a sus características y enfocadas en su proceso de aprendizaje. Pienso que mi fortaleza sería que considero los estilos de aprendizaje para todas las actividades o la mayoría, sin embargo, mi área de oportunidad es que hay mucha diversidad en el aula y no se le puede dar esa atención a cada uno.

El tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de los alumnos favorece a un mejor desarrollo y desenvolvimiento dentro del aula y fuera de ella, además adquieren más conocimientos porque las actividades están basadas en su forma de aprender. Al utilizar videos favorezco el estilo visual y auditivo, al utilizar material didáctico el kinestésico, los alumnos muestran mayor interés y más participación.

Al no adecuar las actividades a sus necesidades el alumno pierde el interés y se pierde el objetivo que se pretende lograr, se muestran distraídos, no participan, no hay motivación para aprender.

#### *Tener en cuenta los saberes previos del estudiante*

Se sabe que el alumno tiene conocimientos previos, no llegan en blanco, para esto el docente debe realizar un diagnóstico de sus alumnos para conocer los conocimientos que ya se tienen y hacer una conexión con los nuevos aprendizajes que van a adquirir, realizando adecuaciones en sus actividades. Mi fortaleza es que antes de comenzar un tema hago la indagación de conocimientos previos para de ahí

identificar el nivel con el que puedo aplicar las actividades, mi área de oportunidad es que en ocasiones ya tengo las actividades organizadas y no siempre me funcionan porque la respuesta por parte de los niños es diferente a la que tenía esperada y tengo que hacer modificaciones a la planeación.

### *Ofrecer acompañamiento al aprendizaje*

El aprendizaje efectivo requiere el acompañamiento tanto del maestro como de otros estudiantes, se busca el eliminar las barreras para el aprendizaje en virtud de la diversidad y estilos de aprender. Mi fortaleza en este principio es que busco un espacio para ofrecer ese acompañamiento al alumno que lo requiere, identifico quienes son y se les apoya de manera personal, me acerco con él para ver de qué manera lo puedo apoyar, le explico y después él lo realiza, por ejemplo, en cómo agarrar el lápiz, las tijeras, el moldeado con plastilina. Mi debilidad es que, por los tiempos, la diversidad, las necesidades y la cantidad de alumnos no siempre se puede hacer ese acompañamiento para todos.

### *Conocer los intereses de los estudiantes*

Es fundamental conocer los intereses de los alumnos ya que de esta manera se puede lograr una motivación en ellos y mejorar en sus aprendizajes. Mi fortaleza es que al terminar una secuencia didáctica les pregunto qué les gustaría aprender, en base a los temas que ellos elijan (dinosaurios, Mickey mouse), yo hago la secuencia didáctica tomando en cuenta estos intereses; hacerlo de esta manera puedo lograr mayor interés por parte de mis alumnos en conocer nuevos temas tomando en cuenta esos gustos que tienen. Mi área de oportunidad, es trabajar de manera personalizada, porque es una escuela pública y el número de alumnos no ayuda para la elaboración de proyectos a base del interés de todos.

### *Estimular la motivación intrínseca del alumno*

El docente diseña estrategias que hagan relevante el conocimiento, fomenten el aprecio del estudiante por sí mismo y por las relaciones que establece en el aula. Fortaleza: considero que motivar a mis alumnos es una fortaleza, pues lo realizo antes,

durante y después de una actividad, mencionando las siguientes frases: el “ustedes pueden hacerlo” “ves que sí lo lograste” hacerles preguntas como “¿pueden hacerlo?”, hacerlos reflexionar y al mismo tiempo generar esa motivación de que lo lograron, al ver sus logros los alumnos muestran mayor interés y participan más. Mi debilidad: en ocasiones hago las comparaciones como “si él puede tú también” y que no siempre lo hago con todos los alumnos.

Como se menciona en la NEM (pública s. d., 2022): la responsabilidad, la reciprocidad y la empatía, que les sirvan de guía para prácticas personales y colectivas, así como para reflexionar y hacer juicios críticos, tomar decisiones, participar y relacionarse de forma positiva y pacífica con las demás personas.

### *Reconocer la naturaleza social del conocimiento*

Es primordial fomentar la colaboración y propiciar ambientes de aprendizaje en los que el trabajo en grupos sea central. Al realizar el trabajo en equipos o colaborativo me encuentro con la dificultad que no todos los alumnos saben hacerlo. Mi fortaleza fomentar el trabajo colaborativo, como compartir material, hacer presentaciones en equipo para que los alumnos aprendan a realizarlo. Mi área de oportunidad la encuentro al momento de explicar cómo pueden hacer ciertas actividades ocasionando desespero por no lograr el objetivo y esto bloquea para continuar el trabajo con la modalidad antes diseñada.

### *Propiciar el aprendizaje situado*

Se busca que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad. Mi fortaleza es realizar los proyectos contextualizados, de tal manera que se logre estar lo más acercado a la realidad de mis alumnos. Mi área de oportunidad es darles a conocer aspectos más allá de lo que ellos conocen dentro de su contexto se (como el que no hay semáforos y trabajo el semáforo de la conducta) y tengo que ver primero qué tanto conocen o identifican estas características para después aplicarlo. El aprendizaje situado tiene un impacto significativo en mi propuesta porque desarrollo los ambientes de aprendizaje y uno de ellos es el espacio en el que se desenvuelven los alumnos; lo aprendido en la escuela lo puedan aplicar en su entorno.

El aprendizaje situado atiende a un proceso multidimensional, es decir de apropiación cultural pues se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la efectividad y la acción del estudiante, es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura de quien lo desarrolla y aplica. El objetivo de la enseñanza situada es llevar al alumno a adquirir un aprendizaje significativo donde encuentre sentido y utilidad a lo que atiende en el aula. De esta manera el conocimiento se basa en lo que el estudiante realmente va a saber, podrá hacer y desea saber. (Ortíz, 2019)

*Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje.*

La evaluación es un proceso que resulta de aplicar una diversidad de instrumentos y de los aspectos que se estima. La evaluación del aprendizaje tiene en cuenta las situaciones didácticas, las actividades del estudiante, los contenidos y reflexión del docente sobre su práctica. Considero que este principio es mi mayor área de oportunidad ya que es el que me cuesta más trabajo aplicar y es de los más importantes, ya que de este depende el proceso de aprendizaje de los alumnos y la reflexión de mi práctica como docente, lo que sí puedo afirmar es que estoy reforzando este principio para poder mejorar y tener un acercamiento mayor a los avances que se van adquiriendo en los tres periodos de evaluación.

Al realizar hojas didácticas no siempre integro una evaluación inmersa, a veces las tomo de referencia para evaluar dependiendo de lo que hayan realizado los alumnos, de igual manera no me doy el tiempo para evaluar por situación didáctica, me espero hasta que se acerque el periodo de evaluación para revisar los trabajos que hicieron los niños.

La evaluación tiene dos objetivos principales: analizar en qué medida se han cumplido los objetivos para detectar posibles fallas en el proceso y superarlas y, el segundo, propiciar la reflexión de los alumnos en torno a su propio proceso de aprendizaje, siendo esta la metacognición. (Salazar A. A., 2019)

### *Modelar el aprendizaje.*

Los maestros son modelos de conducta para sus estudiantes, por lo que han de ser vistos ejecutando los comportamientos que quieren impulsar en ellos. Los alumnos son como esponjas y lo que ve o escuchan del docente lo repiten y más en la edad de preescolar. Considero que los maestros antes de una clase debemos estar muy preparados para el tema que se vaya a abordar, también las situaciones personales dejarlas por un lado y enfocarnos. Fomento la práctica de valores por medio de lectura de cuentos, se enseña a pedir por favor y gracias; cuando yo les pido algo lo hago de esa manera para que ellos logren identificarlo y lo practiquen.

El modelaje puede ser utilizado para enseñar habilidades, conductas y actitudes, también para enseñar nuevas formas de pensar, a través de la observación de la realización de ciertas conductas o de sus consecuencias. (Contreras, 2015) Una de las actividades para llevar a cabo este modelaje es a partir de un listado de actividades a realizar en el día, que apoya al establecimiento de metas y se reconoce su esfuerzo por medio de refuerzos positivos.

### *Valorar el aprendizaje informal*

En la actualidad existen diversidad de fuentes de información en donde los alumnos pueden consultar sus temas de interés, es por eso ahora que se deben aprovechar estas herramientas para que adquieran nuevas formas de investigación, desafortunadamente no todos cuentan con esa accesibilidad a todas las fuentes. Mi fortaleza es que busco la manera de trabajar con diversidad de fuentes dentro de la escuela y me adapto a las condiciones que se manifiestan en mi grupo, como por ejemplo hay tareas que tienen que preguntar a sus papás o abuelos porque ellos pueden brindar otra información que les sea útil y los hace partícipes del aprendizaje de los niños. Mi área de oportunidad es el uso de herramientas digitales como el internet y se deja por un lado el interactuar con libros, revistas, periódicos, etc.

### *Promover la interdisciplina*

El trabajo colegiado permite que los docentes compartan las experiencias e intereses y ayuda a que construyan respuestas en conjunto sobre diversos temas. La

fortaleza que encuentro en este principio es que con los campos de formación logro articular áreas de desarrollo y en preescolar hay la facilidad de poder llevar a cabo la transversalidad. Al realizar mi planeación didáctica identifico y plasmo los aprendizajes que se trabajarán de manera transversal, se abona a todos los campos o áreas dependiendo el tema a tratar.

La transversalidad es una estrategia de diseño curricular que se utiliza para lograr una formación integral y pertinente del estudiante, la cual considera los contenidos científicos, culturales, necesarios para la vida y la convivencia, así como los que potencian las habilidades intelectuales y humanas que configuran al ciudadano que la sociedad requiere. Su incorporación favorece la práctica docente e impulsa el trabajo colegiado de manera sistemática. (bachilleres, 2020)

#### *Favorecer la cultura del aprendizaje*

Se busca promover la participación activa y su capacidad de conocerse en lo individual y colectivo, que los alumnos establezcan relaciones con sus compañeros para aprender. La fortaleza que encuentro es que busco las oportunidades para que los alumnos logren establecer una relación sana con sus compañeros, llevando a cabo un reglamento de clase, la cultura del aprendizaje va más allá, a conocer su entorno, su contexto, indagar, aprender a solucionar problemas, sin embargo, una de mis áreas de oportunidad es explicarles a mis alumnos la importancia de que tengan confianza conmigo para expresarse, ser autoreflexivos, ayudando a generar aprendizaje

#### *Apreciar la diversidad como fuente de riqueza para el aprendizaje*

Los docentes tenemos la tarea de fomentar la inclusión en nuestra práctica apreciando la diversidad que tenemos en nuestro grupo, de esta manera se puede lograr un ambiente de respeto y trato digno entre los diferentes pero iguales en derechos. La fortaleza en este principio es tomar en cuenta las diferencias que existen en los estudiantes del grupo, aplicando actividades de acuerdo a sus necesidades e intereses, aunque mi área de oportunidad influye la organización y tiempos para el desarrollo y conclusión de las acciones planeadas.

#### *Usar la disciplina como apoyo al aprendizaje.*

Se busca que se logre una autorregulación cognitiva y moral para promover el desarrollo del conocimiento y de la convivencia. Mi fortaleza en tres momentos de la práctica: inicio, durante y al final considerando las normas y reglas de clases, sin dejar de lado la opinión de los alumnos en su propia regulación de conducta y haciéndolos partícipes de sus acciones, al igual utilizo diversas estrategias para la regulación de la conducta; mi área de oportunidad es cumplir con lo prometido a mis alumnos, ya sea actividades de reforzamiento o evaluación de conducta.

#### 1.8.4 Análisis FODA de la práctica

En este apartado se hará una revisión y análisis del cuadro de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), derivado del análisis de la práctica en donde se logra identificar cada una de ellas haciendo conciencia de lo que impide un buen desarrollo de la práctica como también de una buena práctica, reconociendo qué está al alcance para poder mejorar como docente y tomar en cuenta estos ámbitos

**Tabla 1**

*Análisis FODA*

| <b>FORTALEZAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>OPORTUNIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Constante actualización, tomar cursos acerca de educación.</p> <p>Respeto a los alumnos, se reconoce que cada uno es diferente con características propias.</p> <p>Comparto con mis compañeros de trabajo estrategias que me funcionan.</p> <p>Tener paciencia para explicar varias veces hasta que los alumnos comprendan.</p> <p>Responsable con la entrega de trabajos que soliciten.</p> | <p>Mantener buena relación con los padres de familia y con los alumnos.</p> <p>Buena participación y colaboración por parte de padres de familia.</p> <p>La comunicación y la organización como escuela es muy buena.</p> <p>La comunidad es muy amena.</p> |

| <b>DEBILIDADES</b>                                                                                                   | <b>AMENAZAS</b>                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Realizar un plan de trabajo más contextualizado, considerando las problemáticas de la comunidad y de los estudiantes | Inasistencia en fechas de fiestas locales                                                |
| Ampliar el material didáctico, como elemento primordial para el aprendizaje de los alumnos                           | Poco recurso tecnológico en la escuela.                                                  |
| Implementación de actividades dinámicas que generen motivación en la adquisición de sus aprendizajes                 | El tiempo, acompañamiento por parte de padres de familia, suspensiones                   |
| Diversificar las actividades para cada nivel de aprendizaje.                                                         | La cantidad de alumnos es demasiada y no siempre se cuenta con el apoyo de una auxiliar. |
| Implementar pausas activas con la intención de mantener a los alumnos despiertos.                                    |                                                                                          |
| Visitas y retroalimentación de supervisión para la mejora de la práctica docente                                     | No hubo visitas para retroalimentar la práctica docente                                  |
| Conocer el proceso de la noción del número en preescolar.                                                            |                                                                                          |
| Generar ambientes de aprendizaje que favorezcan tanto a los principios de conteo como a todos los contenidos.        |                                                                                          |

*Fuente: Elaboración propia*

### **1.8.5 Debilidades e implicaciones de la práctica docente**

Reflexionar sobre las dificultades, saberes y sentimientos que los docentes afrontan en la práctica es un elemento que fortalece nuestros saberes y conocimientos. Ayuda también a pensar sobre la experiencia y la toma de decisiones para la mejora de la enseñanza y los aprendizajes de los estudiantes.

El reconocer las debilidades e implicaciones de la práctica para el aprendizaje de los alumnos se considera importante; ya que de esto parte analizar la necesidad que más afecta en el desenvolvimiento dentro del aula, se muestra que las estrategias de enseñanza, aspectos personales y la capacidad de gestionar el aula, son las principales debilidades percibidas por los docentes.

El reflexionar sobre la labor docente es uno de los indicadores del desempeño del mismo que presenta mayor relación con el resultado de los estudiantes. Es por eso que a continuación se presenta una tabla con la jerarquización de las necesidades encontradas en la práctica y su implicación en el aprendizaje de mis alumnos.

Según Korthagen (2010) nos ayuda a pensar sobre las experiencias de la clase con base en sus preocupaciones personales, además, permite descubrir nuevas y mejores formas de hacer las cosas en el aula la escuela, cuando se realiza sistemáticamente a partir de describir, resignificar, comparar y transformar la práctica. Ayuda a profundizar e ir más allá de formas superficiales de analizar problemas y plantear soluciones pedagógicas. (Mejoredu, s.f.)

**Tabla 2.**

*Jerarquización de las necesidades para el análisis de la práctica docente*

| <b>Debilidades e implicaciones de mi práctica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Implicaciones en el aprendizaje de mis alumnos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategias de enseñanza y aprendizaje para un grupo de primer grado de preescolar</li> <li>2. Aplicación de las evaluaciones para los alumnos y para mi práctica docente.</li> <li>3. Realizar material didáctico para las actividades</li> <li>4. Atender la diversidad que se tiene en el grupo</li> <li>5. Tener una mayor organización en mis actividades</li> <li>6. Realizar situaciones didácticas más contextualizadas</li> <li>7. Hacer uso de diversas fuentes de información</li> <li>8. Ser más firme en decisiones que se toman para el cumplimiento de reglas y normas.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. se pierda el interés por parte de los alumnos y no se logre el objetivo que tengo en las actividades.</li> <li>2. No se tenga un seguimiento a sus aprendizajes y que no haya un gran avance en sus conocimientos.</li> <li>3. Se pierde el interés por parte de los alumnos al no trabajar con diverso material y se vuelve aburrido y monótono.</li> <li>4. Un porcentaje del alumnado obtenga un retroceso en su aprendizaje.</li> <li>5. Se pierda la atención y los alumnos no tengan una secuencia de aprendizajes.</li> <li>6. Pierdan el interés o no les atraiga lo que se está trabajando ya que no es de su entorno.</li> <li>7. Implica el no conocer diversas fuentes de información.</li> </ol> |

|  |                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 8. No le tomen la importancia que realmente tiene el seguir las normas de clase. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|

*Fuente:* Elaboración propia

Se puede observar en la tabla anterior la jerarquización ya mencionada, la cual la docente logra reconocer que su debilidad en la práctica que más impacto tiene en sus alumnos es la implementación de estrategias para de esta manera pueda tener la atención de sus alumnos y lograr que muestren mayor interés en querer aprender algo nuevo, además que el realizar situaciones didácticas contextualizadas puede favorecer ya que se acerca a la realidad de los educandos y para ellos es más significativo y lo pueden llevar a su realidad.

Es importante hacer conciencia sobre cada una de las áreas de oportunidad para saber de qué manera está impactando en el desarrollo de aprendizajes de sus alumnos ya sea de manera positiva o negativa.

## II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo tiene como propósito proporcionar una visión integral de los elementos esenciales que conforman la metodología de la investigación. Se abordarán los temas como la estrategia investigativa, la elección de la preocupación temática, el método de investigación, los objetivos, entre otros.

Se pretende mejorar la práctica pedagógica a través de propuestas y soluciones concretas a la problemática en cuestión. De esta manera se facilita el análisis reflexivo de las estrategias pedagógicas que siguen los docentes participantes en el aula, las metodologías de enseñanza dentro del contexto familiar, los procesos de aprendizaje.

### 2.1 Estrategia investigativa

Cuando hablamos de estrategia investigativa, nos damos a la tarea de partir desde el empirismo, es decir, llevar la práctica a una reflexión, en este caso el análisis parte desde las políticas internacionales y nacionales, cómo estas tienen impacto en aspectos relacionados con las instituciones educativas como son... así como la materia curricular; una muestra de ello son las reformas educativas, planes y programas y actualmente la nueva escuela mexicana. Sin duda, analizar estos aspectos, quizás de manera informal, ayudaron a generar un análisis de la práctica, la cual se ve sustentada con... así, se logró identificar aspectos de los cuales carece la docencia, impactando negativamente los procesos de aprendizaje de los alumnos, en este caso de preescolar.

El autor Barraza (2005), en su libro *¿Cómo elaborar proyecto de innovación educativa?* Hace mención del enfoque crítico progresista de la innovación educativa, el cual tiene por objetivo, la búsqueda de la mejora de la practica educativa para este enfoque el trabajo individualista no es lo esencial, ya que se puede abordar con autonomía, pero también considerando el diálogo y la colaboración, un ejemplo de se puede notar dentro de los consejos técnicos, pues se abordan diversas problemáticas generadas dentro de la institución, pero también dentro de nuestras aulas.

Para dar continuidad con la parte metodológica, para el autor es de importancia partir de una primera idea, que es la resolución de problemas, mismas que se generan

a partir del análisis de la práctica; es importante mencionar que en este punto, influyó conocer las dificultades que se presentaban dentro del salón de clases, al interactuar con los alumnos, al realizar actividades en equipo, pero sobre todo cuando se trataba de motivar al trabajo, pues los ambientes de aprendizaje no son los adecuados.

Otro aspecto que menciona el autor, es la gestión democrática, esta debe estar medida por una dirección participativa, privilegiando el crecimiento y apoyo interpersonal, donde el analizar la práctica permita estar en constante actualización y en mayor acercamiento con los demás actores educativos que influyan en esta, por consecuencia, es necesario partir desde los acuerdos tomados en los consejos técnicos escolares, las necesidades educativas que surgen del plan analítico, así como el constante acompañamiento por parte de un amigo crítico. (Rodríguez, 2010) Todo esto sería:

- Experiencia personal, en donde la innovación es considerada una experiencia personal; en base a lo que he experimentado a lo largo de mi práctica docente he identificado mi mayor área de oportunidad para mejorar y brindar un mejor espacio de enseñanza – aprendizaje.
- La cooperación se da desde el intercambio y la cooperación permanente; en este espacio de cooperación entre lo que se y lo que puedo aprender con apoyo de mis maestros y compañeros de trabajo en espacios de compartir experiencias.
- La integralidad es aquella que logra integrarse desde el proceso educativo para provocar una sinergia que conlleve a la mejora educativa; al tener a mis compañeros de trabajo, enriquecen mi práctica al compartir experiencias y viendo la mejora educativa.
- La dirección es un sistema innovador que sigue siempre la dirección de abajo – arriba; este análisis me lleva a recordar lo que comienza desde mi primera práctica como docente y con el paso del tiempo sigue siendo mejorar mi estilo de enseñanza, tomando en cuenta los conocimientos que tenía en desde que inicié a lo que he aprendido y conocido hasta ahorita, identifico y reconozco el

cómo influyen las áreas de oportunidad y el cómo poco a poco transformar mi práctica.

- El carácter, las propuestas de innovación son presentadas como hipótesis de acción; con mi propuesta quiero dar cuenta que por medio de los ambientes de aprendizaje y conociendo el proceso adecuado, se logrará en mayor porcentaje la consolidación de los principios de conteo.
- Descentralización, se deja un mayor margen de iniciativa a las personas; reconozco que debo comenzar por identificar mis áreas de oportunidad para trabajarlas y mejorar en ellas.

Objetivo, es la existencia de diferentes tipos de cambio como la sustitución, alteración, adición, reestructuración, eliminación y reforzamiento, en el cual pretendo tener un mayor conocimiento sobre los procesos que debo llevar en base a las teorías de aprendizaje para que las clases sean más interactivas, dinámicas y significativas, logrando que se interesen más por aprender.

La ciencia social crítica debe orientarse desde y hacia la acción, como menciona (Carr y Kemmis, 1988), debe surgir de los problemas de la vida cotidiana y construirse con la mira siempre puesta a cómo solucionarlos y debe ser una investigación en y para la educación y no sobre o acerca de la educación.

Este enfoque concreta las prácticas de innovación educativa donde serían el de la gestión institucional, el del currículum y el de la enseñanza; del cual se desprenden las siguientes fases o momentos para el desarrollo de propuesta de innovación educativa.

## **2.2 Elección de una preocupación temática**

La preocupación temática que concierne en este apartado es “Los ambientes de aprendizaje como promotores para la noción del número y los principios de conteo”, pues desde la reflexión de la práctica docente se denotaron las siguientes categorías como áreas de oportunidad por parte de la docente... esta preocupación temática parte de supuestos, tomando como punto de partida las actitudes de indiferencia por parte de los alumnos de primero de preescolar al notar que no eran llamativas las clases

para ellos, la práctica de la docente era muy cuadrada en hacer actividades de hojas didácticas y en ocasiones se hacía uso de material concreto, cuando los alumnos en esa edad que es su primer acercamiento a la educación, se requieren de actividades llamativas, dinámicas, de exploración.

### **Diagnóstico**

Cuando se habla de diagnóstico se pretende obtener el resultado de lo que se está revisando para poder mejorar, s0e aplica en distintas áreas de estudio como en lo educativo, medicina, empresas, entre otras.

El diagnóstico como lo menciona Ander Egg (1995) es una etapa de un proceso por el cual se establece la naturaleza y magnitud de las necesidades o los problemas que afectan a un sector o aspecto de la realidad, que es motivo de un estudio-investigación, con la finalidad de desarrollar programas y realizar una acción.

En este caso que es sobre la educación y la mejora de la práctica docente, se realiza al inicio del ciclo escolar un diagnóstico a nivel escuela para conocer las condiciones en las que esta se encuentra y ver qué se puede mejorar en ella. En los alumnos, para identificar qué conocimientos tienen ellos y de ahí partir para realizar actividades y planeaciones acorde a sus necesidades y mejorar en sus aprendizajes.

Para Genisans (1998) el diagnóstico "implica expresar, acerca de una realidad dada, un juicio mediante el cual esa realidad es comparada con un modelo de la misma". Esto conlleva a que el diagnóstico es, en esencia, un elemento básico que relaciona dos modelos a saber: el modelo real y el modelo ideal, y entre los cuales se establece un juicio de valor que marca la diferencia del modelo real con el modelo ideal. es decir. hay una proposición categórica que señala, como es la situación y una proposición valorativa que implica el cómo debe ser esa situación, misma hacia la que se proyectaran las acciones a realizar.

El mismo autor menciona que, podemos encontrar el modelo real y el ideal, el primero es lo que tenemos como contexto, es lo que hay como oportunidad de investigación, del que haremos el diagnóstico para identificar las barreras, dificultades, áreas de oportunidad y fortalezas, en el segundo, el cual es el ideal, sería obteniendo

los resultados del diagnóstico, ofrecer lo que necesita, ver lo que se puede mejorar y aplicarlo. (Gudalajara, s.f.).

Espinoza, por su parte señala que el diagnóstico es una fase que inicia el proceso de la programación y es el punto de partida para formular el proyecto; así "el diagnóstico consiste en reconocer sobre el terreno, donde se pretende realizar la acción, los síntomas o signos reales y concretos de una situación problemática, lo que supone la elaboración de un inventario de necesidades y recursos".

Con el concepto anterior podemos dar cuenta de la importancia que tiene realizar un diagnóstico, como ya se mencionó anteriormente, debemos conocer el contexto en donde se pondrá en práctica el diagnóstico, identificar las necesidades y de ahí priorizar para poder dar solución y concretar las problemáticas que se tengan.

#### Objetivo general

Identificar los ambientes de aprendizaje en el que se desenvuelven los alumnos para la adquisición del número y desarrollo de los principios de conteo.

#### Objetivo específico

- Detectar las dificultades en el docente para promover habilidades en el proceso de conteo.
- Caracterizar los ambientes de aprendizaje con que se trabaja en educación preescolar.
- Identificar las percepciones de los alumnos de preescolar en torno a su ambiente de aprendizaje en la escuela.
- Analizar cómo se construyen las nociones matemáticas en los niños de primer grado de preescolar.

## **2.2 Modelo diagnóstico pedagógico**

Se eligió como modelo de diagnóstico, el psicopedagógico, ya que principalmente la docente está inmersa en la problemática referente a los proceso que deben de llevar los niños de preescolar para adquirir la noción del número y los principios de conteo; este apoya a los maestros en su propósito de renovar

pedagógicamente la práctica profesional, que nos permita comprender la dinámica de la práctica desde el colectivo escolar, considerando a los profesores y alumnos como agentes constructores de su propia realidad escolar.

Buisán y Marín (citados en Hernández, 2015) ven a un sujeto inmerso exclusivamente en el contexto escolar y al proceso diagnóstico como una actividad de orientación con tres funciones básicas: preventiva, predictiva y correctiva, de esta manera, una vez realizando el diagnóstico sobre las posibilidades y limitaciones del sujeto, sus resultados servirán para definir el desarrollo futuro y la marcha del aprendizaje del objeto de estudio.

De igual manera se trata de favorecer el desarrollo de las competencias profesionales, aportándonos elementos teóricos como el desarrollo cognitivo en donde aportan el análisis de los procesos mentales implicados en el aprendizaje con enfoques constructivistas y socioculturales, también analizan cómo se adquieren procesa y retiene la información; y metodológicos como la investigación cualitativa para comprender las experiencias en contextos educativos o sociales que nos ayuden a interpretar la realidad educativa.

Es la herramienta de que se valen los profesores y el colectivo escolar para obtener mejores frutos en las acciones docentes. Se caracteriza como pedagógico, porque examina la problemática docente en sus diversas dimensiones, a fin de procurar comprenderla de manera integral, en su complejidad, lo importante es, no estudiar la dificultad sólo en alguna de sus dimensiones, porque se examinaría sólo de manera parcial, con lo que dejaría de ser pedagógico.

El diagnóstico pedagógico no debe verse como una acción unilateral, sino como una práctica que va a guiar su enseñanza, en función de la información obtenida sobre los aprendizajes que poseen los estudiantes y las situaciones que se dan en torno de lo que pueden seguir adquiriendo. (Hernández, 2015)

Es un requisito necesario en el proceso de investigación, en el que se analiza de manera organizada la problemática que les interesa de la práctica docente, a fin de comprenderla críticamente y está inmersa en la dinámica de la institución escolar y del proceso socio histórico.

### **Primera dimensión: saberes, supuestos y experiencias previas**

Como docente es tarea prioritaria conocer las circunstancias que están alrededor del hecho educativo para poder dar pie a lo que está sucediendo en la escuela y en el aula, al igual que identificar las problemáticas y darles una solución, teniendo como resultado un buen desarrollo integral de los educandos.

En base a la experiencia desde que daba mi servicio en el Anexo al CREN JDN Gómez Morín se identificó como área de oportunidad es generar ambientes de aprendizaje para que los alumnos pudieran comprender mejor las clases y de esta manera aprender de una forma dinámica. En ocasiones no se tomaba como base el contexto del alumno el cual es muy importante para que las actividades fueran situadas a su realidad y no a lo que yo quería que aprendieran.

Recuerdo que en la escuela al inicio de cada ciclo escolar preguntaban qué esperan de la maestra y del curso, para esto las respuestas siempre eran que las clases fueran dinámicas, que la maestra hiciera uso de estrategias para que no fueran aburridas sus clases y no se perdiera el interés. En cada clase se observaba mucho cómo daban las clases los maestros y en ocasiones la docente llegó a preguntarse por qué no eran diferentes sus prácticas de enseñanza.

Se observaba que las clases de matemáticas eran muy metódicas, de memorización, muchas fórmulas; como algunas otras clases de matemáticas utilizaban juegos para aprenderlas, hacían ejemplos del contexto en el que se desenvolvían y esto hacía que los alumnos mostraran más interés en querer aprender los números y lo que ello implica.

Al comenzar mi servicio y prácticas profesionales me di cuenta que mis clases eran muy parecidas a las que recibí, me daba cuenta que en ocasiones los alumnos no ponían atención, no eran llamativas las clases, no hacían las actividades como yo esperaba o no se obtenían los resultados que se pretendían obtener. Fui analizando mis clases, a veces funcionaban las dinámicas, otras veces no. Me preguntaba si yo como maestra estaba siendo realista y me estaba acercando a sus necesidades, a su

contexto y a su realidad, que probablemente era esa la razón por la que no se obtenía lo que yo esperaba.

Al obtener mi plaza en el Jardín de Niños Idolina Gaona Ruíz, en donde laboro actualmente, tuve el grupo de 3er grado, después tuve un 2do, continué con el grupo pasando a 3ero, en donde pude identificar la importancia que tiene conocer a los alumnos en sus necesidades, habilidades, procesos y contextos.

En esta experiencia tuve la oportunidad de poner en práctica más ambientes de aprendizaje, basándome en temas que fueran de interés para los alumnos, sin dejar por un lado los aprendizajes esperados para ese ciclo escolar. Realicé materiales, juegos y dinámicas, acordes a los temas, pero no me convencía de mi práctica de enseñanza.

Esto forma parte del vagabundeo que menciona Barraza (Barraza, Metodología de la investigación cualitativa, 2023), la cual consiste en deambular por el contexto, acceder a los diferentes escenarios y entablar contacto inicial con los participantes pero todavía sin la intencionalidad explícita de obtener información directa relacionada con su objeto de investigación. De igual manera se inicia la recolección de la información sobre el contexto o contextos de la investigación.

### **Segunda dimensión: práctica docente real y concreta**

Se considera que es importante tomar en cuenta que el papel del docente es crear un ambiente en el salón de clases en donde los alumnos se involucren con interés en la actividad, tengan la inquietud por buscar y desarrollar alternativas de solución, defiendan sus resultados y de esta manera, se logra que los alumnos usen su conocimiento y realicen acciones que consideren más convenientes para su desarrollo dentro y fuera del aula.

Reconocer la preocupación temática es la construcción del problema generador de una innovación, idea o un tema que preocupe o inquiete al agente innovador con relación a su práctica profesional; en esta ocasión se habla de una preocupación temática empírica, esta surge de una situación concreta de su práctica profesional, se

enuncia con relación a la acción de alguno de los agentes educativos, de esta manera se desencadena un proceso de innovación educativa. (Barraza, 2013)

Actualmente la docente cubre el grupo de 1ro, nunca antes había atendido este grado, ya que sus experiencias pasadas habían sido de 2do y 3er grado de preescolar. Llegué a preguntarme si sería capaz de atender todas necesidades de los alumnos, si me daría a entender con las clases, si serán correctas las actividades y los temas que vea con ellos, pero también pensé, es una gran oportunidad para conocer los procesos de aprendizaje de los alumnos desde su inicio al preescolar.

Barraza menciona que el punto de partida del proceso de innovación educativa y de la construcción del problema generador de una innovación, lo constituye la elección de una idea o un tema que preocupe o inquiete al agente innovador con relación a su práctica profesional. (Barraza, 2013)

Al iniciar el ciclo se hizo el diagnóstico a los alumnos para saber qué conocimientos tienen, también se realizó una entrevista a los padres de familia para conocer un poco sobre su contexto familiar y ver sus condiciones que tienen cada uno. Al tener esta información pude rescatar su nivel socioeconómico, sus grados de estudio, la educación que hay en casa, ya sea con valores, reglamento, entre otras.

Al transcurso de los meses y al ir aplicando mis planeaciones me daba cuenta que en ocasiones me resultaban las actividades, los alumnos respondían como yo esperaba, pero en otras no obtenía ningún resultado; aunque en la práctica siempre se va a tener fallas y no es perfecto, sentía que algo estaba fallando en mi forma de enseñanza, me ponía a pensar si realmente estaba tomando en cuenta el contexto, si eran actividades adecuadas a su nivel, si eran temas de su interés y agrado, si yo estaba generando un ambiente adecuado a lo que trataba de enseñarles.

Es por eso que hizo una comparación de como daban las clases los maestros y cómo las estaba dando la docente, se llegó a la conclusión que eran muy parecidas y que en lo personal no generaban interés muchas de sus clases, estaba ocurriendo lo mismo conmigo.

Se logró identificar que la mayor área de oportunidad eran los ambientes de aprendizaje, que me daba pereza realizar material didáctico acorde al tema, que me iba mucho por hojas didácticas y siendo un grupo de primero, debe haber más manipulación de objetos, desarrollar más habilidades, generar ese desarrollo próximo para que el alumno pueda tener un mayor avance en sus aprendizajes y desarrollo personal.

Como se menciona en el Aprendizajes Clave cuando ingresan a la educación preescolar, los niños tienen conocimientos, habilidades y experiencias muy diversas que son la base para fortalecer sus capacidades. Cursar una educación preescolar de calidad influye positivamente en su vida y en su desempeño durante los primeros años de la educación primaria por tener efectos positivos en el desarrollo cognitivo, emocional y social. (SEP, 2017).

Referente al párrafo anterior concuerdo en las características que tienen los alumnos al ingresar a la educación preescolar, estas se deben aprovechar al máximo para seguir las desarrollando y adquiriendo nuevas. Es por eso que como docentes debemos conocer a nuestros estudiantes para aplicar las estrategias necesarias adecuadas a su contexto y realidad.

### **Tercera dimensión: Teoría pedagógica y multidisciplinaria**

La educación es un proceso complejo que requiere ser comprendido desde diversas perspectivas. La teoría pedagógica proporciona los fundamentos esenciales para entender cómo ocurre el aprendizaje y cómo debe organizarse la enseñanza, basándose en principios, modelos y enfoques educativos. Por su parte, la teoría multidisciplinaria enriquece esta visión al incorporar aportes de distintas disciplinas como la psicología, sociología, entre otras, permitiendo una comprensión más amplia e integral de la educación. La articulación entre ambas teorías fortalece la práctica docente y favorece intervenciones más contextualizadas y efectivas en el aula.

La tarea principal del profesor es fomentar el desarrollo y práctica de los procesos cognoscitivos del alumno. Su obligación consiste en presentar el material instruccional de manera organizada, interesante y coherente; sobre

todo su función, es identificar los conocimientos previos que los alumnos tienen acerca del tema o contenido a enseñar, para relacionarlos con lo que van a aprender. Debe procurar hacer amena y atractiva la clase teniendo en cuenta que el fin último de su labor es lograr el aprendizaje significativo. (Guzmán & al, 1994).

El alumno es visto como un activo procesador de información y el responsable de su propio aprendizaje. Se reconoce también que los estudiantes tienen distintas maneras de aprender, pensar, procesar y emplear la información, conocido como estilos cognoscitivos.

La pregunta de los gestalistas no es ¿qué aprendió a hacer el individuo?, sino ¿cómo aprendió a percibir la situación? Es en esta parte donde los ambientes de aprendizaje no solo del aula, sino su contexto, el material didáctico, las estrategias que se utilicen en el aula, es la manera en que el alumno puede percibir mejor y aprender de manera más concreta.

Como lo menciona Piaget en su teoría del cognoscitivismo, considera que las personas por el hecho de ser organismos biológicos activos están en una permanente interacción con el medio, lo que permite lograr un conocimiento de los objetos del yo y de las relaciones con el objeto, es de esta manera que la interacción del ser con su entorno adquiere un mayor conocimiento. (Piaget, 1991)

Actualmente por el grupo que tiene la docente los niños que se atienden, figuran una edad de 3 y 4 años, encontrándose en la etapa preoperacional, en donde el niño muestra una mayor habilidad para emplear gestos, números, palabras e imágenes, con los cuales representa las cosas reales de su entorno; al ser esto uno de los aspectos principales a considerar dentro del nivel preescolar, la docente tendría a bien considerar imágenes como referencia de lo que se desea aprender y enseñar.

En cuanto al conocimiento numérico no solo se identifica dentro de un contexto áulico o escolar, sino también en el propio entorno del alumno social, familiar, cultural, en el que se desenvuelve.

La principal problemática es el cómo enseñar los principios de conteo, qué procesos debe llevar la docente para que los aprendices lo adquieran con mayor facilidad, desde dónde debe de partir para enseñar los principios, qué estrategias, dinámicas y ambientes generar para que sean de mayor utilidad en su vida cotidiana.

En esta etapa se encuentran los conceptos numéricos, en donde los niños empiezan a utilizar los números como herramienta del pensamiento. Piaget sostiene que los niños no adquieren un concepto verdadero del número antes de la etapa de las operaciones concretas, cuando comienzan a entender las relaciones seriales y jerárquicas.

Los trabajos de Rochel Gelman (Meece, 2000) y sus colegas señalan que algunos niños de 4 años logran entender los siguientes principios básicos de conteo:

- a) Puede contarse cualquier arreglo de elementos
- b) Cada elemento deberá contarse una sola vez
- c) Los números se asignan en el mismo orden
- d) Es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos
- e) El último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto.

En el plan y programa Aprendizajes Clave, el enfoque pedagógico para preescolar en donde se menciona que se debe brindar un espacio de oportunidades donde se les permita a los alumnos la capacidad de inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos, para esto el alumno debe realizar diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto para ellos. (SEP, 2017)

El párrafo anterior hace alusión a la importancia de brindar ese espacio en donde el alumno sea capaz de desarrollar y poner en práctica sus habilidades, un espacio en el cual adquiera nuevos conocimientos por medio de estos ambientes de aprendizaje que el docente como mediador los puede ofrecer.

Sin embargo, en el Nuevo Modelo Educativo menciona la relevancia del diseño de ambientes de aprendizaje en los que niñas y niños tengan oportunidades variadas

para jugar y aprender, que los animen a pensar por sí mismos, a involucrarse de manera activa, a tomar la iniciativa, a interactuar con otras y otros. (SEP, 2022).

#### **Cuarta fase: Contexto histórico social**

Comprender dicho contexto permite analizar cómo han evolucionado las prácticas educativas y las políticas dirigidas a la primera infancia, así como identificar las necesidades actuales de los niños y sus familias. Reconocer la importancia del entorno social, cultural y familiar es esencial para diseñar experiencias de aprendizaje significativas, inclusivas y acordes a la realidad que viven los pequeños.

Actualmente como sociedad vivimos en un cambio constante de aprendizaje, en donde los alumnos, padres de familia, docentes y toda la comunidad educativa estamos inmersos en este cambio y debemos estar dispuestos a adaptarnos e incluirnos en ellos, es por esto la importancia de tomar en cuenta el contexto en donde se desenvuelven los estudiantes.

Si bien como contexto nos referimos como principal a la familia, entorno escolar, los medios de comunicación, la economía, la cultura, las interrelaciones, entre otros, estos factores influyen en las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, este, se encuentra inmerso en una realidad de experiencias que, como persona lo afecta directa o indirectamente.

El contexto histórico, obliga la mejora de los procesos pedagógicos como base para originar procesos formativos, que, desarrollados con estrategias de investigación, facilitarían la adquisición del conocimiento, desde una labor integrar que armonice los saberes científico, escolar y cotidiano.

La Nueva Escuela Mexicana busca que las personas recuperen los conocimientos y aprendizajes adquiridos para comprender la experiencia humana en su contexto social, histórico y cultural, de modo que puedan entenderse como seres influidos por su pasado, que viven en el presente y pueden construir su futuro. (SEP, 2023)

Analizando el contexto en el que está inmersa la problemática es que hay situaciones que influyen en el desarrollo de los alumnos como el nivel

socioeconómico de las familias, no todos tienen las mismas oportunidades por lo tanto al realizar tareas en casa o que en ella se genere un ambiente alfabetizador, no será lo mismo para todos.

También la situación de empleo, la mayoría de los padres y madres de familia trabajan, por esta razón su tiempo en familia o con sus hijos para realización de tareas en casa o para compartir un espacio juntos es algo complicado, así que la atención disminuye y se muestra en el aula por el comportamiento de los estudiantes y por la forma de expresarse, desenvolverse, comunicarse, realizar las actividades.

En el tiempo de festividades influye en la asistencia de los alumnos ya que faltan mucho y se ve una disminución en aprendizajes o los que, si van, logran un mayor avance en el conocimiento.

## **2.5 Técnicas e instrumentos**

La evaluación para el aprendizaje requiere obtener evidencia para conocer los logros de aprendizaje de los alumnos o las necesidades de apoyo. Definir una estrategia de evaluación y seleccionar entre una variedad de instrumentos es un trabajo que requiere considerar diferentes elementos, entre ellos, la congruencia con los aprendizajes esperados, la pertinencia con el momento de evaluación en que serán aplicados, la medición acerca de progresos y apoyos en el aprendizaje de los alumnos, así como de la práctica docente. (SEP, 2013)

Las técnicas son los procedimientos utilizados por el docente para obtener información acerca del aprendizaje de los alumnos, tanto las técnicas como instrumentos deben adaptarse a las características de los alumnos y brindar información de su proceso de aprendizaje. (libro de evaluación)

La evaluación con un enfoque formativo debe permitir el desarrollo de las habilidades de reflexión, observación, análisis, pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas, para lograrlo, es necesario implementar estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación, los cuales se desarrollan a continuación:

### *Evaluación diagnóstica*

Es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo. Se realiza de manera única y exclusiva antes de algún proceso o ciclo educativo amplio. En esta evaluación diagnóstica, lo que interesa es reconocer si los alumnos antes de iniciar dicho ciclo o proceso educativo poseen o no una serie de conocimientos previos pertinentes para poder asimilar y comprender en forma significativa los nuevos saberes que se les presentarán en el mismo. (Frida Díaz Barriga, 2010)

### *Observación participante*

La observación participante es una técnica utilizada comúnmente en los estudios cualitativos, se requiere que el investigador se integre al grupo que pretende estudiar y se relacione con estos lo más que se pueda. Se utiliza por el docente con el propósito de realizar un juicio valorativo de las competencias adquiridas y evidenciadas por el estudiante durante el proceso de aprendizaje, basándose en la descripción de lo observado. (Arias, 2020, p. 81)

La técnica de observación permite evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen tanto de los alumnos como también para la docente en su función, en esta técnica se desarrollan diversas opciones de observación como por ejemplo la guía de observación, lo que se pretende lograr con este tipo de técnica es analizar los principios de conteo consolidados por los alumnos desde el inicio del ciclo escolar hasta al finalizar el mismo, al igual que identificar las áreas de oportunidad de la docente y sus acciones dentro del aula para saber si son las adecuadas para un buen manejo del aprendizaje.

### *Guía de observación*

La guía de observación es un instrumento que se basa en una lista de indicadores que pueden redactarse como afirmaciones, que orientan el trabajo de observación dentro del aula señalando los aspectos que son relevantes a observar, se hará acerca del desenvolvimiento que tiene la docente con sus alumnos, si implementa

ambientes de aprendizaje, las dinámicas que utiliza, para identificar qué tan funcional son sus clases con los estudiantes. (SEP, 2013)

Con base a las estrategias e instrumentos de la (SEP, 2013) menciona las finalidades de este instrumento:

- Centrar la atención en aspectos específicos que resulten relevantes para la evaluación del docente.
- Promover la objetividad al observar diferentes aspectos de la dinámica al interior del aula.
- Observar diferentes aspectos y analizar las interacciones del grupo con los contenidos, los materiales y el docente.
- Incluir indicadores que permitan detectar avances e interferencias en el aprendizaje de los alumnos.

En el nivel de preescolar, las finalidades de los instrumentos de evaluación propuestos por la SEP, resultan relevantes, ya que permiten observar con mayor precisión los procesos que se desarrollan dentro del aula. Centrar la atención en aspectos específicos del quehacer docente facilita identificar fortalezas y áreas de mejora en la práctica educativa. Lo cual es fundamental en esta etapa formativa.

Se pretende utilizar dos guías de observación, uno para el docente y otro para el alumno, donde más adelante se presentan los instrumentos que se van a poner en práctica. Las incorporaciones de indicadores detectarán avances e inferencias en el desarrollo del alumno y docente, con una intervención pedagógica oportuna y pertinente, respetando el ritmo y las características propias de los pequeños.

### *Grabación de video*

La grabación de video es una herramienta audiovisual que permite capturar, almacenar y reproducir situaciones reales en tiempo diferido. En el ámbito educativo, se utiliza como recurso didáctico, medio de evaluación o estrategia de reflexión docente. Su principal valor radica en que proporciona evidencia concreta de prácticas, interacciones y procesos de aprendizaje, lo que facilita el análisis, la retroalimentación y la mejora continua. (L, 2012)

Con este instrumento se pretende observar y analizar el desarrollo del docente dentro del aula, por medio de un video, donde puede dar cuenta de sus acciones, su forma de desenvolverse con los alumnos, para dar respuestas a las preguntas qué se desea observar y para qué se va a observar. Además, con este instrumento es más fácil identificar qué puede mejorar el docente para su método de enseñanza. Después de analizar el video se hará un registro de todos aquellos aspectos que se pretenden observar en las clases.

### *Diario de trabajo*

El diario de trabajo es una herramienta de registro reflexivo y sistemático que permite al docente documentar, analizar y valorar su práctica educativa cotidiana. A través de la escritura continua, se registran experiencias, observaciones, dificultades, logros y aprendizajes, lo que favorece una mirada crítica sobre el propio quehacer pedagógico y contribuye al desarrollo profesional docente. (Zabalza, 2004)

En este instrumento se registra una narración breve de la jornada y de hechos o circunstancias escolares que hayan influido en el desarrollo del trabajo, se pretende reflexionar sobre la actividad planteada, su organización y desarrollo; sucesos sorprendentes o preocupantes; reacciones y opiniones de los niños respecto a las actividades realizadas de su propio aprendizaje. Este se realizará tomando en cuenta el aprendizaje esperado de pensamiento matemático sobre los principios de conteo.

Este permite reflexionar sobre las prácticas pedagógicas diarias, se pueden identificar áreas de mejora y establecer metas para su crecimiento profesional; además se hace un registro de observaciones sobre el progreso de los estudiantes, su comportamiento, respuesta a las estrategias utilizadas, entre otras.

### *Prueba Sistema de Alerta Temprana (SisAT)*

Es un conjunto de indicadores, herramientas y procedimientos que permite a los colectivos docentes, a los supervisores y a la autoridad educativa contar con información sistémica y oportuna acerca de los alumnos que están en riesgo de no alcanzar los aprendizajes clave, al igual permite fortalecer la capacidad de evaluación interna e intervención de las escuelas. (Pública S. d.)

Este instrumento se piensa aplicar por la razón que es un grupo de primer grado de preescolar, por ende, sus conocimientos son menores (de algunos) y se pretende identificar en qué nivel de desempeño están esos aprendizajes previos para después de analizarlos, ver de dónde se puede partir.

### *Rúbrica*

La rúbrica es un instrumento de evaluación que permite valorar el desempeño de los estudiantes mediante criterios claros y niveles de logro definidos. Su función principal es establecer expectativas precisas sobre una tarea o actividad, facilitando una evaluación más objetiva, transparente y formativa. Además, orienta tanto al docente como al alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que hace explícitos los indicadores que se tomarán en cuenta para valorar el trabajo realizado. (Andrade, 2005)

Es un instrumento de evaluación con base a una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, las habilidades y actitudes o valores en una escala determinada.

### *Lista de cotejo*

La lista de cotejo es un instrumento de evaluación que consiste en una serie de criterios o indicadores que permiten verificar la presencia o ausencia de ciertos comportamientos, habilidades o conocimientos en el desempeño del estudiante. Es una herramienta útil para realizar observaciones sistemáticas, ya que facilita una evaluación objetiva, rápida y clara, especialmente en actividades prácticas o de proceso. (Tobón, 2010)

Es una lista de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, las acciones, los procesos y las actitudes que se desean evaluar. La lista de cotejo generalmente se organiza en una tabla que solo considera aspectos que se relacionan con las partes relevantes del proceso, y los ordena según la secuencia de realización.

## 2.6 Resultados de técnicas e instrumentos

### 2.6.1 Guía de observación

Se aplicó la guía de observación durante 5 sesiones para tener un contraste de diferentes clases y ver los resultados que se arrojaban con este instrumento.

**Tabla 3.**

*Muestra de Guía de observación al docente*

|                              |                                                               |                             |    |              |                    |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|--------------|--------------------|
| Nombre de la docente         | Lariza Rodríguez Chávez                                       |                             |    |              |                    |
| Edad                         | 27                                                            | Años de servicio            |    |              | 4                  |
| Institución en la que labora | JDN Idolina Gaona Ruíz                                        | Fecha: 26 de junio del 2023 |    |              | Grado y grupo: 1 A |
| No.                          | Elemento por observar                                         | Si                          | No | En ocasiones | Observaciones      |
| 1                            | Genera la participación de los alumnos durante la clase       | x                           |    |              |                    |
| 2                            | Mantiene buena interacción con los alumnos                    | x                           |    |              |                    |
| 3                            | Aplica actividades con diferente estilo de aprendizaje        | x                           |    |              |                    |
| 4                            | Utiliza material diverso                                      |                             |    | x            |                    |
| 5                            | Es clara con las indicaciones                                 |                             |    | x            |                    |
| 6                            | Da un ejemplo antes de comenzar alguna actividad              | x                           |    |              |                    |
| 7                            | Evalúa los temas vistos antes de pasar a uno nuevo            | x                           |    |              |                    |
| 8                            | Realiza actividades llamativas para los alumnos               |                             |    | x            |                    |
| 9                            | Apoya a los alumnos que requieran ayuda.                      |                             |    | x            |                    |
| 10                           | Genera diversidad de ambientes de aprendizaje para el conteo. |                             |    | x            |                    |

*Nota: Elaboración propia*

Al analizar los resultados obtenidos de esta guía de observación aplicada en 5 clases diferentes sobre pensamiento matemático se da cuenta que falta utilizar material didáctico, siendo este llamativo para los alumnos. Se analiza que la docente en ocasiones le falta ser más clara con las indicaciones, lo que se requiere es analizar bien el tema para ser más clara con los alumnos y se logre una mayor realización de actividades acorde a lo que se pide.

Se identifica que en ocasiones es muy tradicionalista y por ser un grupo de niños con edad promedio de 3 y 4 años, es necesario hacer clases y actividades significativas para que tengan un mejor desarrollo dentro de las clases.

Generar ambientes de aprendizaje se presenta en la mayoría de las aplicaciones, en donde se considera importante estos ambientes para que el alumno tenga un mayor acercamiento a la realidad de sus aprendizajes, tomando en cuenta su contexto, el aula, la escuela y demás entornos que formen para del alumno.

### **2.6.2 Grabación de video**

Con este instrumento se logra observar la intervención de la docente, la participación de los alumnos, si se logra captar la atención, al igual si las indicaciones fueron claras, si fue interesante la clase, qué tanto provecho se obtuvo de la sesión.

Usar el video como un instrumento supone una reflexión sobre la manera en cómo se proponen las actividades para generar espacios que, en contraste con una evaluación escolar, resulten diferentes y se tomen en cuenta los diferentes procesos de aprendizaje, las reflexiones que se generen sobre esos procesos y la diversidad de formas de mostrar cómo se desarrolla el aprendizaje. (Salazar Á. A., 2019)

Este instrumento, no solo ayuda al docente a identificar sus áreas de oportunidad o fortalezas, sino al compartir con padres de familia o alumnos se logra conocer a los alumnos que requieren mayor apoyo tanto en su expresión oral como de conocimientos, de igual manera su desenvolvimiento en el aula y analizando estos videos poder buscar estrategias que mejoren la calidad de las actividades, del docente y de las estrategias, logrando que los alumnos mejoren sus aprendizajes,

### **2.6.3 Diario de trabajo**

En el diario de trabajo se tomará en cuenta aquellas actividades que fueron relacionadas con el tema de los principios de conteo, en donde las preguntas a analizar fueron: ¿Cómo calificaría esta jornada? ¿cómo lo hice? ¿Me faltó hacer algo que no debo olvidar? ¿De qué otra manera podría intervenir? ¿qué necesito modificar? En donde se rescata que no se debe olvidar el crear más actividades dinámicas, utilizar material llamativo para los alumnos, utilizar los espacios de la escuela y no solo el aula, el buscar actividades que sean más acorde a sus necesidades y procesos de aprendizaje.

Además se logró identificar a los alumnos que tuvieron avance y quienes requirieron apoyo, en actividades aplicadas resultó que los mismos 5 alumnos lograban el conteo con un orden estable hasta el número 10, sin embargo, requerían apoyo en la identificación y escritura del número.

A través del diario es posible explorar la manifestación de indicadores del desarrollo profesional, que se tornan mucho más evidentes cuando se trabaja el diario con un carácter abierto, y sistemático, es decir, cuando la consigna invita al sujeto a expresar libremente sus ideas y vivencias, respecto a su quehacer profesional a través de la autoobservación continua de su práctica. (Maura, 2019)

En los diarios, se puede constatar cómo la reflexión profunda se expresa no sólo en una valoración y autovaloración crítica del desempeño profesional, sino también, en la elaboración de estrategias y proyectos dirigidos al auto perfeccionamiento profesional y a la mejora de la práctica docente.

### **2.6.4 Prueba SisAT**

Al inicio del ciclo escolar se hizo la evaluación diagnóstica para conocer los aprendizajes de los alumnos, después se registra en el instrumento del SisAT para conocer a escala en dónde hay más necesidades, fue ahí que los resultados arrojaron hacer hincapié en el conteo, identificación de los números, resolución de problemas; como se mencionó anteriormente, es un grupo de primer grado así que la noción del número y la consolidación de los principios tenían mucho rezago. Los indicadores que se tomaron en cuenta son: requiere apoyo, en proceso, lo logra.

Tabla 3. Diagnóstico de la prueba SisAT

En esta tabla presentada se alcanza a observar que la mayoría de los alumnos muestran una necesidad en su conocimiento acerca del campo de pensamiento matemático y muy pocos presentan estar en proceso de esta noción del número.

Después de haber puesto en práctica los ambientes de aprendizaje con las técnicas mencionadas anteriormente, se logra identificar un gran avance en la adquisición de conocimientos de los alumnos, además mostraron mayor interés al ver que las clases han sido más llamativas con temas de su agrado como: la granja, los dinosaurios, la fiesta de cumpleaños.

De igual manera se logró poner en práctica los diferentes estilos de aprendizaje, se utilizó material concreto como bloques, plastilina, semillas, marmolina; herramientas audiovisuales como videos, juegos en plataformas digitales, música, entre otros, estos favorecieron al avance de nuevos conocimientos, aprendiendo de una manera divertida y dinámica.

Al inicio del ciclo escolar la mayoría de los alumnos desconocían la grafía de los números, como también el nombre de los mismos. Ahora el 90% los alumnos cuentan hasta el 30, el 80 % identifican hasta el número 29, tanto la grafía, el nombre y el valor de los mismos. Favoreció para la adquisición de los principios de conteo, donde 29/30 tienen correspondencia uno a uno y orden estable; 27/30 logran la cardinalidad y la abstracción; el principio de irrelevancia del orden aún está en proceso con la mitad del grupo, se sigue trabajando en él.

## **2.7 Rúbrica y lista de cotejo**

De las rúbricas y listas de cotejo aplicadas desde el diagnóstico ayudaron en el sentido de arrojar datos más certeros sobre los aprendizajes o conocimientos que se tenían en ese momento, además para obtener una comparativa en el transcurso del tiempo y con la aplicación de los proyectos que se pretenden realizar.

## **2.8 Categorización de resultados**

El árbol de problemas es una herramienta metodológica, se utiliza para identificar la naturaleza y contexto de la problemática que se pretende resolver

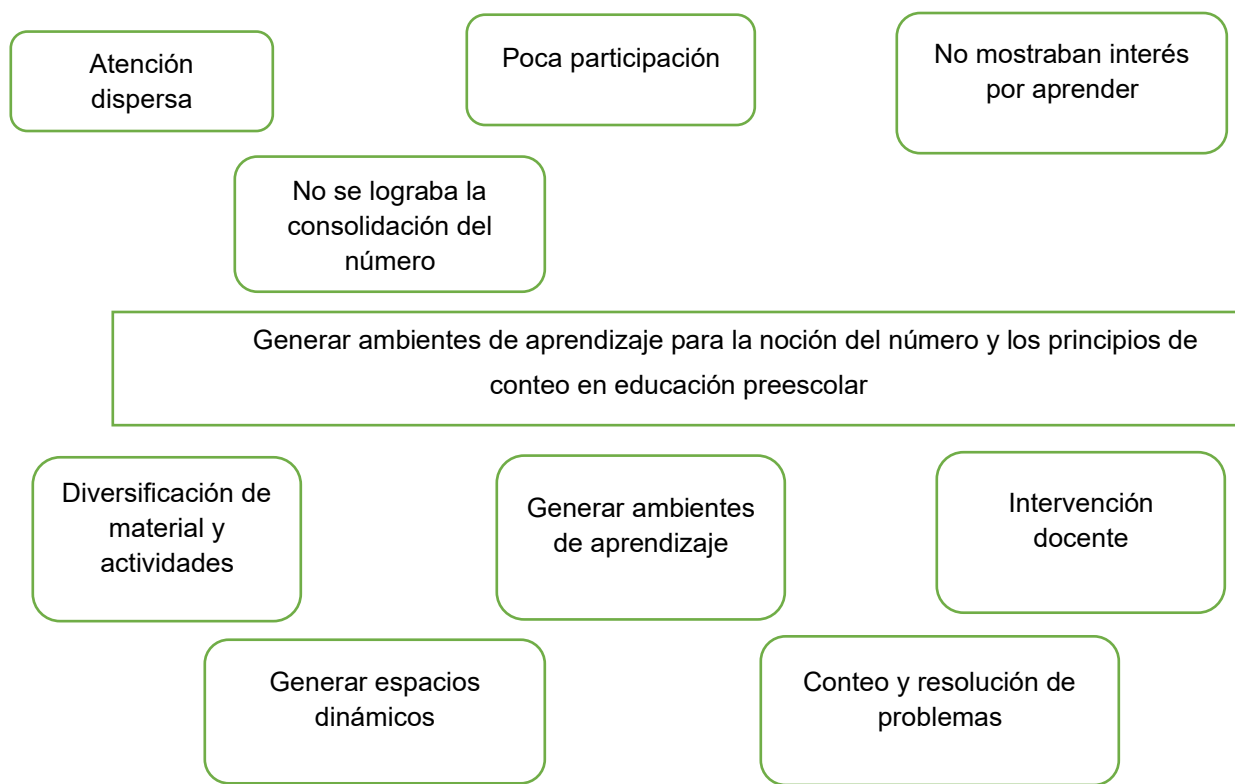
mediante una estrategia, programa, proyecto, etc. En su desarrollo se identifican las causas que originan el problema como los efectos directos e indirectos que ocasiona en el mediano y largo plazo. (Social, 2013)

Después de haber analizado la categorización de resultados se puede mostrar en la parte de arriba las reacciones que los alumnos hacían notar al estar en la clase, la docente identificó esto por medio de los instrumentos de evaluación utilizados, la observación, por medio de los aprendizajes y resultados de los alumnos; en la parte de abajo se muestran las acciones que debe de realizar la docente para poder mejorar en sus clases y que puedan ser de mayor provecho para los alumnos, logando así los aprendizajes esperados y la consolidación del conteo.

Es por eso que surge “Generar ambientes de aprendizaje para la noción del número y los principios de conteo en educación preescolar”, a continuación, se desarrollará a profundidad la construcción del problema generador de la innovación

**Figura 1.**

*Análisis de información*



*Fuente: Elaboración propia*

### III. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA GENERADOR DE LA INNOVACIÓN

La comunidad de aprendizaje comprende diversos actores y todos participan en el intercambio de saberes. Sin embargo, para hacer posible el mayor logro de los estudiantes, los docentes deben priorizar las interacciones significativas entre ellos. Esto requiere que las comunidades educativas propicien un aprendizaje más activo, colaborativo, situado, autorregulado, afectivo, orientado a metas y que facilite los procesos personales de construcción de significado y de conocimiento. (Perrenoud, 2007)

Al analizar a profundidad las problemáticas que tengo como docente y jerarquizar para poder priorizar la más viable y la que más trascendencia pueda tener en mi práctica, elegí “Los ambientes de aprendizaje como promotores de la noción del número y los principios de conteo en educación preescolar”, ya que mi mayor dificultad es identificar y generar estos ambientes para que los alumnos puedan obtener mayores aprendizajes y sea más fácil adquirir la noción del número y los principios de conteo.

El ciclo pasado se tuvo primer grado de preescolar, en donde se comienza desde cero y requiero llevar el proceso adecuado para no saltar etapas del desarrollo de los mismos y que vayan a su ritmo, brindarles el material ya sea concreto, visual, auditivo, en donde se trabajen los 3 canales de aprendizaje; actualmente tengo el mismo grupo avanzando al segundo grado; para la docente es un beneficio porque pudo ver un avance significativo en su práctica, si las técnicas o estrategias que implemento me han sido funcionales.

Como docente poder generar un ambiente dinámico, utilizar estrategias para obtener mayor atención de los alumnos, identificar qué actividades le han resultado y cuáles no para mejorar y poder brindar un mejor espacio, también considero importante llevar en secuencia las etapas del desarrollo del niño, ya que debo identificar el proceso de cada uno y darles lo que les corresponde.

El espacio en el aula es reducido, así que busca generar ese ambiente sin que sea demasiado y sin saturar de información, realizar juegos dentro y fuera del aula,

trabajar transversalmente en las clases de educación física y música, ya que los ambientes de aprendizaje no solamente implica el espacio físico, sino también la forma en cómo el docente imparte las clases y logra que el alumno adquiera el conocimiento.

Como se menciona en el Plan y programas Aprendizajes clave (SEP, 2017), los procesos cognitivos necesarios para que el aprendizaje ocurra están estrechamente vinculados a los ambientes que los propician. Hoy resulta indispensable reconocer que los aspectos físico, afectivo y social influyen en los logros de desempeño individual y grupal. El ambiente de aprendizaje es un conjunto de factores que favorecen o dificultan la interacción social en un espacio físico o virtual determinado. Implica un espacio y un tiempo donde los participantes construyen conocimientos y desarrollan habilidades, actitudes y valores.

En este caso, haciendo referencia al párrafo anterior, el espacio en donde se desenvuelven los alumnos es de mucha importancia ya que es de donde obtienen sus mayores aprendizajes, como lo son: la escuela, la casa donde viven, la comunidad y la sociedad, en estos espacios el alumno tiene la oportunidad de desenvolverse de acuerdo a cada lugar, haciendo ver sus conocimientos, habilidades, valores, entre otros.

El campo formativo de Pensamiento matemático busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional y que al hacerlo aprecien el valor de ese pensamiento.

El propósito del campo formativo que mayor relación tienen con mi problemática es:

- 1) Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números. (SEP, 2022)

Este utilizándolo en la vida diaria, el pasar por los procesos de la adquisición del número y los principios de conteo para de esta manera darle el uso correcto en situaciones diversas que se nos presenten.

El ambiente de aprendizaje debe reconocer a los estudiantes y su formación integral como su razón de ser e impulsar su participación activa y capacidad de

autoconocimiento. Asimismo, tiene que asumir la diversidad de formas y necesidades de aprendizaje como una característica inherente al trabajo escolar.

Por medio de estos ambientes, se favorece que todos los alumnos adquieran nuevos aprendizajes a sus conocimientos dando de esta manera un aprendizaje significativo con el apoyo de materiales didácticos y adecuados para ellos.

En el plan y programa menciona que este ambiente debe procurar que en la escuela se diseñen situaciones que reflejen una interpretación del mundo, a la par que demanda que los estudiantes aprendan en circunstancias cercanas a su realidad. Esto significa que la presencia de materiales educativos de calidad, de preferencia organizados y gestionados en una biblioteca escolar, y su buen uso en las escuelas son factores importantes para la correcta implementación del currículo, el apoyo al aprendizaje y la transformación de la práctica pedagógica de los docentes en servicio. (SEP, 2017).

Es por esta razón que considero importante tomar en cuenta el contexto donde viven los alumnos para vincularlo con la escuela y que las actividades resulten de mayor interés para ellos, obteniendo como resultado que sus aprendizajes tengan más influencia en ellos y puedan aplicarlos en su vida diaria.

El ambiente escolar debe propiciar una convivencia armónica en la que se practiquen valores como el respeto, la responsabilidad, la libertad, la justicia, la solidaridad, la colaboración y la no discriminación. Todos los integrantes de la comunidad escolar, deben contar con un ambiente propicio para su desempeño. De igual manera, las familias de los alumnos deben ser respetadas y atendidas cuando lo necesiten, por lo que deben de contar con espacios de participación social.

### **3.1 Método de investigación acción**

La investigación-acción es un método cualitativo, Latorre (Latorre, 2003) lo define como una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política y desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son

implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan.

Analizando la lectura de Latorre, se puede resumir en que la investigación-acción se estudia una problemática presentada en el aula, el docente la identifica, busca la solución y analiza los resultados obtenidos para evaluar el avance y reestructurar la mediación, siendo este de carácter cíclico.

El primer paso es la búsqueda o identificación de un problema, sobre el que pueda actuarse y que podría expresarse en la siguiente pregunta: ¿qué situación problemática de mi práctica profesional me gustaría mejorar? En este punto la docente puede hacer un FODA o una lista de problemáticas que le gustaría mejorar de su práctica y priorizar la de mayor necesidad o la que podría tener mayor impacto en su labor. Lo más importante en este primer punto es identificar un área que se desee investigar y estar seguros que es posible cambiar alguna cosa.

Como lo menciona Antonio Latorre (Latorre, 2003) una de las metas de la investigación-acción es desarrollar una práctica reflexiva de manera que tengamos claro los motivos y podamos vivir nuestros valores con más plenitud en la vida social, profesional y personal.

El segundo paso es el diagnóstico del problema o situación, en donde se parte de una inquietud o problema en la práctica, se analizan las causas y se define un objetivo de mejora, se detecta una situación problemática o una necesidad de mejora en un contexto específico.

Se hace una revisión documental, en la cual se toma en cuenta la información sobre el tema que se desea investigar. De esta manera se logra tener un panorama más amplio sobre el tema, si ya hay investigaciones previas sobre el mismo.

Otro de los pasos es la creación de la hipótesis de acción o acción estratégica; es un momento decisivo en el proceso, de cómo arme el plan de acción dependerá de gran medida el éxito del proyecto de investigación; después de esto se crea una propuesta, se valora para saber qué tanto campo de acción podrá tener.

Dando sentido al método de investigación-acción en este trabajo, en la primera fase se conoce a los alumnos por medio de un periodo de dos semanas diagnósticas en las cuales la docente logra identificar las áreas de oportunidad del grupo, reconociendo como punto de partida la identificación del número y su correspondencia.

Al ser un grupo de primer grado la docente ve la necesidad de conocer cómo enseñar el número a un alumnado en edades de 2 y 3 años, mediante el uso del FODA para dar prioridad a lo que necesita mejorar de su práctica, identificando cuál es la que tiene mayor peso en ella y que a la vez pueda dar un giro a toda su enseñanza.

Se plantearon el objetivo general y los específicos los cuales ayudan a organizar el trabajo de manera estructurada, además que facilitan la evaluación del progreso y los resultados y permiten una mejor planificación de actividades y recursos. Se hizo uso de instrumentos de evaluación para de esta manera tener claro los objetivos que se pretenden lograr.

Al tener el diagnóstico individual y grupal, además la entrevista con padres de familia, se hace un análisis documental de todas las investigaciones ya aplicadas para complementar a la problemática, tomando en cuenta indagaciones a nivel nacional e internacional, además de los programas de estudio que han ido transformándose en el transcurso de los años buscando mejorar la educación; se enfoca en estos planes en la evolución tanto de la evaluación como de la importancia de las matemáticas en los alumnos como de los ambientes de aprendizaje.

Por último, se hace la formulación de hipótesis de acción, la cual nos indica qué acción se tomará y qué se espera lograr, permite evaluar también si la acción propuesta general el efecto esperado; en dado caso que los resultados no coincidan con lo esperado, se pueden modificar las acciones.

### **3.2 Formulación de la hipótesis de acción**

Los ambientes de aprendizaje juegan un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños, ya que influyen directamente en su curiosidad, autonomía, interacción social y construcción del conocimiento. La reflexión sobre la práctica

docente permite identificar áreas de mejora dentro del aula, lo cual da paso a la formulación de hipótesis de acción como estrategia para transformar intencionalmente esos espacios educativos.

Estas hipótesis se plantean como supuestos fundamentados que orientan la toma de decisiones pedagógicas, buscando generar cambios positivos a partir de la observación, análisis y acción sistemática. En este sentido, la formulación de hipótesis de acción sobre los ambientes de aprendizaje en preescolar permite proponer intervenciones que favorezcan entornos más estimulantes, inclusivos y adecuados a las necesidades e intereses de los niños.

Para formular la hipótesis de acción se citó a Arturo Barraza (Barraza, 2023), en donde el explica que esta permite determinar el camino que se seguirá en la creación de la solución innovadora, surge de una suposición, de la cual no se tiene la certeza completa, pero en la cual se confía. Se realiza de manera afirmativa y relacionando la solución tentativa y el problema ya identificado.

La importancia de proyectar la hipótesis de acción es porque permite predecir los efectos de una acción o intervención, es una clave para evaluar el éxito de una intervención, al tener definido lo que se espera lograr, permite comparar los resultados reales con los esperados. También facilita en los resultados observados permite ajustar y mejorar las suposiciones originales, generando de esta manera un proceso cíclico de mejora continua. Es por eso que después de la investigación realizada se llega a la siguiente hipótesis:

Los ambientes de aprendizaje son un medio para la consolidación de los principios de conteo en el primer grado de educación preescolar.

## **IV. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Este capítulo tiene como objetivo proporcionar el marco teórico que sustenta esta investigación, ofreciendo las bases conceptuales y metodológicas que guiarán el análisis del problema de estudio. La fundamentación teórica es un pilar esencial, ya que no solo orienta la construcción de preguntas de investigación y la formulación de hipótesis, sino que también proporciona el marco conceptual necesario para interpretar los hallazgos de manera fundamentada.

### **4.1 Concepto de ambientes de aprendizaje**

El ambiente es un lugar específico donde existen y se desarrollan condiciones de aprendizaje, propiciando un clima que se origina para entender a los estudiantes que están aprendiendo, donde se consideran los espacios físicos o virtuales como condiciones que van a estimular las actividades del pensamiento de los alumnos, por lo tanto, si se origina un buen clima, dentro del ambiente se dará un aprendizaje eficaz. (Vite, 2014)

Los ambientes de aprendizaje son aquellos entornos que han sido diseñados para que las personas que participen en ellos adquieran de forma efectiva los conocimientos precisos y desarrollen las competencias planteadas; desde el formato de enseñanza, hasta el acceso a los recursos, sin olvidar el protocolo de interacción social. Estos deben de ser flexibles y adaptables a cada caso en particular. (Santander, 2022)

Existen espacios en los que se desarrollan las actividades de aprendizaje, estos escenarios son el áulico, real y virtual; en el primero, las actividades de enseñanza – aprendizaje se desarrollan en el salón de clase, la escuela y demás espacios dentro de la institución. El segundo puede ser un laboratorio, una empresa, clínica, biblioteca; escenarios reales donde se puede constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas, incluyendo también la práctica de actitudes y valores. Los virtuales, son los que se crean mediante el uso de las tecnologías de información, con la finalidad de proporcionar herramientas que faciliten su proceso de aprendizaje. (Vite, 2014)

Los nuevos planteamientos de organización de los espacios educativos nos exigen establecer ambientes de aprendizaje o ambientes educativos de calidad, con base en las necesidades e intereses del individuo, para lo cual es importante tomar en cuenta el espacio y el ambiente, que conducen a que todo lo que hace o aprende el individuo, interviene en su aprendizaje con diversos niveles de posibilidades y restricciones para su desarrollo. (Paredes & Sanabria, 2015)

¿Cuál es el papel del docente?

Es propiciar la generación de aprendizaje que favorezca la adquisición de competencias por parte de los educandos, atender las características o recursos que éstas requieren para su efectivo desarrollo. También cambia el papel del docente ya que nos convertimos en mediadores ya que vamos acompañando a nuestros estudiantes en el alcance de los objetivos propuestos.

El profesor, como agente mediador de los procesos que conducen a los estudiantes a la construcción del conocimiento y a la adquisición de las capacidades mencionadas, debe no sólo dominarlas, sino apropiarse de nuevas formas de enseñar. Hoy en día se espera que los profesores privilegien estrategias didácticas que conduzcan a sus estudiantes a la adquisición de habilidades cognitivas de alto nivel, a la interiorización razonada de valores y actitudes, a la apropiación y puesta en práctica de los aprendizajes complejos, resultado de su participación activa en ambientes educativos experienciales y situados en contextos reales. (Frida Díaz Barriga, 2010)

En la composición de un ambiente de aprendizaje los implicados también juegan un papel fundamental, ya que el alumnado no debe ser únicamente receptor de la formación, si no, como lo mencionan en las teorías constructivistas, deben ser activos en todo el proceso. Con esto se pretende facilitar al alumnado las herramientas que le permitan construir sus propios procedimientos de aprendizaje y el docente debe observar las interacciones de los estudiantes e ir ajustando el entorno.

## **4.2 Teoría cognoscitiva**

En esta propuesta de intervención se pretende estudiar la teoría cognoscitiva de Jean Piaget (Piaget, 1991), ya que con esta teoría se pretende conocer a fondo las etapas por las que los alumnos deben de pasar los alumnos antes de tener la concepción del número y los principios de conteo. Piaget (Piaget, 1991) nos enseñó que los niños buscan activamente el conocimiento a través de sus interacciones con el ambiente, que poseen su propia lógica y medios de conocer que evoluciona con el tiempo.

Esta teoría ha tenido gran influencia en la educación para comprender que los niños son activos constructores de su propio conocimiento a través de la exploración y la interacción con su entorno, en la que los educadores deben propiciar experiencias y oportunidades de aprendizaje que permita a los niños construir su propio conocimiento, a través de prácticas y experiencias interactivas que les permitan descubrir, experimentar y aprender por sí mismos

Se entiende por desarrollo cognitivo al conjunto de transformaciones que se producen en las características físicas y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida, especialmente durante el periodo del desarrollo, y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad. (Linares, 2008)

Piaget nos enseñó que tienen su propia lógica y formas de conocer, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno. Se forman representaciones mentales y así operan e inciden en él, de modo que se da una interacción recíproca. (Piaget, 1991)

### *Principios de desarrollo*

Organización y adaptación; estos rigen el desarrollo intelectual del niño, el primero es una predisposición innata, conforme el niño va madurando, integra los patrones físicos simples a esquemas mentales más complejos. El segundo hace referencia a la capacidad de ajustar sus estructuras mentales o conducta a las exigencias del ambiente.

Asimilación y acomodación; en el primero se moldea la información nueva para que encaje en sus esquemas actuales y a menudo requiere transformar la información nueva para incorporarla a la ya existente, cuando es compatible con lo que ya se conoce, se alcanza un estado de equilibrio. El segundo es el proceso de modificar los esquemas actuales.

Mecanismos del desarrollo, para Piaget (Piaget, 1991) el desarrollo es una compleja interacción de los factores innatos y ambientales, en el desarrollo cognoscitivo intervienen cuatro factores:

- Maduración de las estructuras físicas heredadas
- Experiencias físicas con el ambiente
- Transmisión social de información y de conocimientos
- Equilibrio

La perspectiva de Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo es fundamental para entender cómo los niños construyen su conocimiento a partir de una interacción dinámica entre factores innatos y ambientales. Al destacar la maduración biológica, las experiencias directas con el entorno, la influencia social y el proceso de equilibrio, Piaget ofrece un marco integral que explica no solo el “qué” sino el “cómo” del desarrollo.

Esta visión permite a educadores y especialistas reconocer que el aprendizaje no es un proceso pasivo, sino activo y dialéctico, donde el niño adapta constantemente sus esquemas mentales. Además, la inclusión de la transmisión social subraya la importancia del contexto cultural y la interacción con otros, aspectos esenciales para diseñar ambientes de aprendizaje que promuevan un desarrollo cognitivo pleno y contextualizado

El equilibrio se menciona como una forma de conservar la organización y la estabilidad del entorno. Es en este punto donde llega el alumno después de pasar por los principios de desarrollo, comparar, asimilar y acomodar, llega a un punto medio para equilibrar la información

En esta teoría se manejan cuatro etapas del desarrollo cognoscitivo; sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales, pero por la edad que se tiene en el grupo es de 3 y 4 años, únicamente se desarrollarán la sensoriomotora y la preoperacional. (Piaget, 1991)

*Etapas sensoriomotora (el niño activo) 0 a los 2 años.*

En esta etapa el niño aprende los esquemas de dos competencias básicas, la conducta orientada a metas y la permanencia de los objetos, consideradas como las estructuras básicas del pensamiento simbólico y de la inteligencia humana. En esta primera es evidente la transición del lactante de la conducta refleja a las acciones orientadas a una meta. En los primeros meses de vida incorpora nuevas conductas a estos esquemas reflejos.

También los niños aprenden habilidades motoras finas y gruesas y desarrollan la capacidad de coordinar la vista y el tacto, también comienzan a desarrollar una comprensión rudimentaria del tiempo y del espacio.

Al final del primer año de vida el niño comienza a prever los eventos y para alcanzar esas metas combina las conductas ya aprendidas. El niño va creando métodos para alcanzar aquello que se le dificulta o impide hacer algo, teniendo una meta y buscando lograrla con sus propios recursos.

En el desarrollo de la permanencia de los objetos, se refiere a que el niño da por hecho que se le perdió un objeto cuando deja de manipularlo o deja de verlo, por la razón que ya no tiene esta interacción con este. Pero si el objeto está parcialmente visible, necesita alguna pista para recordar dónde lo pudo haber dejado.

*Etapas preoperacional (2 a 7 años)*

El niño en esta etapa demuestra una mayor habilidad para emplear símbolos, gestos, palabras, números e imágenes; con los cuales representa las cosas reales del entorno. Puede servirse de las palabras para comunicarse, los números para contar objetos, participar en juegos y expresar sus ideas por medio de dibujos. Menciona Piaget que en esta etapa los preescolares carecen de la capacidad de efectuar algunas de las operaciones lógicas.

Durante esta etapa Piaget (Piaget, 1991) propuso la imitación diferida, la cual es la capacidad de repetir una secuencia simple de acciones o de sonidos, horas o días después que se produjeron inicialmente. En el aula es común que los alumnos al escuchar que la docente repite mucho una palabra, el alumno después la comienza a decir y a utilizar en su día a día.

De igual manera es utilizado el juego simbólico, este se inspira en hechos reales de la vida del niño, adentrarnos en las cosas comunes que hacen los alumnos, como ir a la tienda, jugar al doctor, entre otros; es aquí donde el docente debe generar ese ambiente donde el estudiante se sienta parte del escenario y pueda tener un mayor acercamiento a su realidad y propiciar más su aprendizaje, se favorece al mismo tiempo el desarrollo del lenguaje, así como sus habilidades sociales, su creatividad y la imaginación.

La explicación sobre la imitación diferida y el juego simbólico propuesta por Piaget es muy valiosa para entender cómo los niños internalizan y reproducen comportamientos y aprendizajes en el aula. La imitación diferida demuestra la capacidad de los pequeños para almacenar y reproducir experiencias pasadas, lo que evidencia procesos de memoria y simbolización fundamentales para el aprendizaje.

Al promover ambientes en los que el estudiante se sienta inmerso y participe activamente, el docente no solo fomenta el desarrollo del lenguaje y habilidades sociales, sino también la creatividad y la imaginación, aspectos esenciales para el desarrollo integral en la educación preescolar.

### *Pensamiento representacional*

Se tiene la capacidad de usar una palabra para referirse a un objeto real que no está presente se denomina funcionamiento semiótico o pensamiento representacional. Se habla sobre la imitación diferida siendo la capacidad de repetir una secuencia simple de acciones, horas o días después que se produjeron.

El juego comienza con secuencias simples de conducta usando objetos reales, por ejemplo, fingir beber de una copa o comer con un objeto parecido a la cuchara. A esta edad el niño es capaz de crear un guion y representar varios papeles sociales.

El juego simbólico es una parte importante del desarrollo infantil ya que les permite explorar y comprender el mundo que les rodea. A través de este los niños pueden practicar habilidades sociales, experimentar diferentes emociones, desarrollar su imaginación y creatividad y aprender a resolver problemas, haciendo juegos que sean de hechos reales de la vida del niño.

### *Conceptos numéricos*

Los niños empiezan a utilizar los números como herramienta del pensamiento durante los años preescolares. Piaget sostuvo que los niños no adquieren un concepto verdadero del número antes de la etapa de las operaciones concretas, sin embargo, la investigación reciente ha demostrado que algunos principios numéricos básicos aparecen durante la etapa preoperacional.

Gelman y Gallistel, 1978 señala que algunos niños de 4 años logran entender los siguientes principios básicos del conteo:

- a) Puede contarse cualquier arreglo de elementos.
- b) Cada elemento deberá contarse una vez
- c) Los números se asignan en el mismo orden
- d) Es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos
- e) El último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto.

Los niños en edad preescolar ya tienen un conocimiento sobre la adición y la sustracción, saben que el 4 es mayor que el 3, a comparar colecciones, igualarlas y clasificarlas.

El conteo es el fenómeno más estudiado en etapas tempranas del desarrollo, dado que representa una habilidad predictora del razonamiento aritmético en edades posteriores. Generalmente el conteo se define como la asignación sucesiva de símbolos y/o etiquetas verbales a las entidades de un conjunto, noción que es compatible con los principios de conteo (Gallistel, 1978), los cuales son los siguientes

- Orden estable. La secuencia de los elementos debe producirse siempre en el mismo orden.

- Correspondencia uno a uno. Debe asignarse un numeral a cada objeto del conjunto sin omisión o repetición de los elementos.
- Cardinalidad. La etiqueta asignada al último elemento representa la cantidad del conjunto.
- Abstracción. Cualquier colección de elementos discretos puede ser contada, pudiendo establecer así su valor cardinal.
- Irrelevancia del orden. Alude a que saber contar también implica comprender que los objetos se pueden contar en cualquier orden sin que cambie el valor cardinal.

Los principios de conteo son fundamentos esenciales para el desarrollo matemático temprano, ya que establecen las bases para la comprensión numérica y el razonamiento lógico en los niños. Su enseñanza desde edades tempranas, especialmente en preescolar, es crucial porque permite a los niños construir un sentido numérico sólido que facilitará aprendizajes futuros en matemáticas. Además, trabajar estos principios a través de actividades lúdicas y contextualizadas ayuda a mantener el interés y la motivación, promoviendo un aprendizaje significativo y duradero.

#### Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky

Su teoría afirma que no es posible entender el desarrollo del niño si no se conoce la cultura donde se cría. Por medio de las actividades sociales el niño aprende a incorporar a su pensamiento herramientas culturales como el lenguaje, los sistemas de conteo, la escritura, el arte, entre otras. De acuerdo con la teoría de Vygotsky, tanto la historia de la cultura del niño como la de su experiencia personal son importantes para comprender el desarrollo cognoscitivo. (Linares, 2008)

Es sumamente importante en la educación preescolar aplicar la teoría, porque ofrece una comprensión de cómo los niños de esta edad aprenden y se desarrollan a través de sus interacciones sociales. El niño nace con ciertas habilidades mentales y gracias a la interacción con sus compañeros y adultos ayuda a construir un conocimiento más amplio y enriquecedor.

El papel del docente además de ser un mediador en el aprendizaje, deben provocar desafíos y retos que hagan cuestionar esos significados y sentidos y lleven a su modificación en el infante, es conveniente planear estrategias que impliquen un esfuerzo de comprensión y de actuación por parte de las y los estudiantes.

La creación de ZDP se da dentro de un contexto interpersonal docente-alumno siendo el interés del facilitados trasladar al estudiante de los niveles inferiores a los superiores de la zona. De este modo los docentes asumen un papel de guía para que los niños y las niñas aprendan activamente en contextos sociales significativos y reales. (Salas, 2001)

Vygotsky (Vygotsky, 1995) argumenta que el aprendizaje ocurre principalmente a través de la interacción social. En la etapa de preescolar, los niños están en pleno desarrollo de sus habilidades comunicativas y cognitivas, por lo que el contacto con otros niños, maestros y adultos resulta relevante.

Muy importante lo que se menciona en esta teoría sobre el juego como un contexto de aprendizaje, Vygotsky (Vygotsky, 1995) lo valoraba como un espacio esencial para el aprendizaje, porque permite a los niños practicar roles sociales, explorar reglas y normas, y es a través del juego que el niño desarrolla habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

#### Aprendizaje significativo

David Ausubel, (Ausubel, 1968) postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues en su forma más elaborada consiste en un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas.

El aprendizaje significativo en preescolar es esencial porque sienta las bases del desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. En esta edad les permite entender, relacionar y aplicar lo que descubren en su vida cotidiana.

Cuando los niños encuentran sentido en lo que aprenden, se sienten más motivados y curiosos, relacionar los contenidos con su entorno como animales, familia, colores, entre otros, hace que el aprendizaje sea natural. Además, los niños aprenden a observar, comparar, clasificar y resolver problemas simples, que al tener nuevos conceptos con experiencias vividas los alumnos amplían su vocabulario, se expresan con mayor facilidad.

Ausubel (Ausubel, 1968) menciona dos dimensiones de aprendizaje que pueden ocurrir:

1. La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.
2. La relativa a la forma en que se incorpora el conocimiento en la estructura de conocimientos o en la cognitiva del aprendiz.

En la primera dimensión se encuentra el aprendizaje por recepción y por descubrimiento y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades; por repetición y significativo. (Frida Díaz Barriga, 2010)

A continuación, se mostrarán dos tablas sobre las situaciones de aprendizaje (Frida Díaz Barriga, 2010)

A. Nota: Primera dimensión: modo en que se adquiere la información.

| <b>Recepción</b>                                                                                                           | <b>Descubrimiento</b>                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El contenido se presenta en su forma final                                                                                 | El contenido principal que se va a aprender no se da, el alumno tiene que descubrirlo.                  |
| El alumno debe internalizarlo en su estructura cognitiva                                                                   | Propio de la formación de conceptos y solución de problemas.                                            |
| No es sinónimo de memorización.                                                                                            | Puede ser significativo o repetitivo                                                                    |
| Propio de etapas avanzadas del desarrollo cognitivo en la forma de aprendizaje verbal hipotético sin referentes concretos. | Propio de las etapas iniciales del desarrollo cognitivo en el aprendizaje de conceptos y proposiciones. |
| Útil en campos establecidos del conocimiento                                                                               | Útil en los campos del conocimiento donde no hay respuestas unívocas.                                   |

B. Nota: Segunda dimensión: forma en la que el conocimiento se incorpora en la estructura cognitiva del aprendiz. (Frida Díaz Barriga, 2010)

| Significativo                                                                                                                              | Repetitivo                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria ni al pie de la letra. | Consta de asociaciones arbitrarias, al pie de la letra.                 |
| El alumno debe tener una disposición o actitud favorable para extraer el significado.                                                      | El alumno manifiesta una actitud de memorizar la información            |
| El alumno posee los conocimientos previos o conceptuales de anclaje pertinentes.                                                           | El alumno no tiene conocimientos previos pertinentes o no los encuentra |
| Se puede construir un entramado o red conceptual                                                                                           | Se puede construir una plataforma o base de conocimientos factuales     |
| Condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material: significado lógico</li> <li>- Alumno: significación psicológica</li> </ul> | Se establece una relación arbitraria con la estructura cognitiva.       |
| Puede promoverse mediante estrategias apropiadas (organizadores anticipados y mapas conceptuales)                                          | Ejemplo: aprendizaje mecánico de símbolos, convenciones, algoritmos.    |

Para favorecer el aprendizaje significativo, es necesario crear un entorno educativo donde los niños puedan relacionar lo que aprenden con sus experiencias previas, comprendan el sentido de lo que estudian y participen activamente en su propio proceso de aprendizaje.

Alguna estrategia para favorecer este aprendizaje es partiendo de los conocimientos, esto es importante para tener un mapa amplio de qué sabe o cree el niño sobre el tema. Relacionar el contenido con la vida cotidiana, conectando los temas con la experiencia de los niños ayuda a que encuentren mayor sentido en lo que aprenden.

El usar materiales concretos y visuales, más en una edad preescolar y tomando en cuenta sus estilos de aprendizaje, pero estos son más efectivos cuando se usan objetos reales, imágenes, cuentos, canciones, juegos, entre otros.

Fomentar la exploración y el juego, el alumno en preescolar y también en las edades de educación básica les resulta divertido y dinámico aprender por medio del

juego, además descubren, prueban y reflexionan lo que hacen. El promover la participación activa permite que los niños expresen ideas, pregunten, elijan materiales o tomen decisiones, esto los convierte en protagonistas de su aprendizaje. Y crear un ambiente efectivo y seguro, actualmente los alumnos necesitan ser escuchados y sentirse en un lugar donde se puedan expresar libremente y donde sus emociones no sean reprimidas, esto crea un vínculo con el alumno, de confianza, que es la clave para que se animen a preguntar, explorar y compartir.

## **V. ESTRATEGIAS PARA LA GENERACIÓN DE SOLUCIONES INNOVADORAS**

En este capítulo se da a conocer las estrategias utilizadas que dan cuenta a la propuesta de innovación, se centra en explorar cómo los ambientes de aprendizaje bien diseñados pueden potenciar la adquisición del concepto de número y cómo las soluciones innovadoras pueden transformar la enseñanza del pensamiento matemático. Se aborda el uso de materiales manipulativos, la incorporación de juegos interactivos, elementos muy necesarios para la adquisición de un nuevo aprendizaje, más por la edad de los alumnos.

Se analizan los principios de conteo, manifestando la importancia de cada uno y el cómo se aplican en clase. Se pretende con este capítulo que el lector pueda contar con diversidad de herramientas y estrategias que puedan aplicar en su aula, tomando en cuenta intereses, necesidades de los alumnos y de su contexto, así como también diseñar ambientes de aprendizaje dinámicos e inclusivos

### **5.1 Propósitos de la propuesta de innovación**

#### **Propósito General**

Con esta propuesta de innovación se pretende que la docente logre identificar los ambientes de aprendizaje en el que se desenvuelven los alumnos para la adquisición del número y desarrollo de los principios de conteo.

#### **Propósitos específicos**

- Detectar las dificultades en el docente para promover habilidades en el proceso de conteo.
- Identificar los procesos de aprendizaje de los alumnos en los principios de conteo.
- Analizar cómo se construyen las nociones matemáticas en los niños de segundo grado de preescolar.

## 5.2 Justificación

Este estudio es relevante dado que aborda los ambientes de aprendizaje como promotores para la noción del número y los principios de conteo en educación preescolar, tiene un impacto significativo, ya que actualmente con la Nueva Escuela Mexicana se enfoca en los ambientes o espacios en los que el alumno se desenvuelve y la importancia de este, como lo es su contexto. Influye en la práctica docente y en el aprendizaje de los alumnos; en la práctica docente aporta las teorías con las que se trabaja en el documento como los son la teoría cognoscitiva, las etapas de desarrollo basándose en Jean Piaget (Piaget, 1991), teoría sociocultural de Vygotsky (Vygotsky, 1995) y el aprendizaje significativo de Ausubel (Ausubel, 1968).

Se mencionan las estrategias utilizadas, actividades y algunos pasos antes de la noción del número y los principios de conteo, ya que antes de esto, los alumnos deben de lograr desarrollar ciertas capacidades, como la motricidad fina, gruesa, la experimentación con material concreto, entre otros.

La investigación sobre la influencia de los ambientes de aprendizaje en el desarrollo preescolar es especialmente relevante, dado que los primeros años de vida son críticos para el desarrollo y la formación de habilidades cognitivas y emocionales. Se pretende contribuir a una comprensión más profunda sobre cómo los diferentes componentes del entorno escolar, como el espacio físico, recursos educativos y las dinámicas, influyen en su desarrollo.

La propuesta permitirá ampliar el conocimiento en cómo los alumnos de segundo grado de preescolar adquieren la noción del número y los principios de conteo, la importancia que tienen los ambientes de aprendizaje en el desarrollo del aprendizaje de los alumnos, el conocer el contexto y el entorno de ellos cómo influye ya sea de manera favorable o no positiva.

De igual manera a los alumnos ayuda a lograr la noción del número por medio de actividades llamativas y de interés, tomando en cuenta sus necesidades y realizando las adecuaciones acordes a su nivel de aprendizaje, es importante tomar en cuenta la forma en la que aprenden, trabajando temas que tengan relación con su contexto.

El interés en este tema surge por la necesidad de la docente al comenzar con un grupo de primer grado de preescolar y había desconocimiento en el diseño de actividades acorde a su etapa de desarrollo para poder consolidar la noción del número y qué ambientes podían favorecer para el logro de este aprendizaje.

El análisis de los ambientes de aprendizaje en los que se introduce la noción del número es importante para mejorar la calidad educativa. En particular la creación de ambientes ricos en estímulos, tanto en el aula como fuera de ella, puede facilitar la comprensión los principios de conteo. Sin embargo, se encuentra información sobre cómo diferentes tipos de ambientes educativos, como lúdicos, tecnológicos, etc., influyen en el proceso de adquisición del número.

Esta investigación se enfocará en identificar los tipos de ambientes de aprendizaje que favorecen una mejor comprensión y que tienen mayor relevancia en la adquisición de nuevos conocimientos. Al tomar en cuenta teorías cognitivas, como ya se mencionaron anteriormente, se proporcionará un análisis detallado de las interacciones entre los estudiantes, los docentes y el entorno, ofreciendo recomendaciones prácticas para optimizar la enseñanza del número en contextos educativos diversos.

La aplicación y resultados de este estudio podrán ser implementados en el diseño de estrategias que promuevan un aprendizaje más efectivo y significativo del número. Estos hallazgos podrían tener un impacto directo en la formación docente, en el desarrollo de materiales educativos más adecuados y en la implementación de ambientes más favorables para la enseñanza de las matemáticas.

Aunque existe una creciente cantidad de estudios sobre el impacto del ambiente de aprendizaje en el rendimiento académico, aún es limitada la investigación enfocada en el entorno de aprendizaje en la educación preescolar y su impacto en el desarrollo integral. Esta tesis pretende proporcionar evidencia sobre cómo los ambientes de aprendizaje bien diseñados pueden influir positivamente en el desarrollo de los niños jugando un papel muy importante porque interactúan con los procesos cognitivos de los estudiantes.

### 5.3 Propuesta de innovación educativa

El aprendizaje en educación preescolar ocurre en un contexto en el que los niños descubren el mundo a través de la interacción, la exploración y el juego, para esto es necesario rediseñar los ambientes de aprendizaje incorporando herramientas y estrategias que respondan a las necesidades de los alumnos, fomenten su creatividad y facilite el aprendizaje significativo.

Favorecer el aprendizaje por medio de los principios de conteo es una habilidad que en preescolar es significativamente mejorado mediante actividades innovadoras que combinen el juego, la exploración activa, herramientas tecnológicas y manipulativas.

Esta propuesta tiene como objetivo desarrollar actividades creativas que permitan a los niños comprender y aplicar los principios de conteo por medio de ambientes favorecedores de su aprendizaje, tomando en cuenta su contexto y sus temas de interés.

Como punto fundamental antes de comenzar el conteo se requiere que los alumnos tengan una maduración en su motricidad fina, ya que antes de contar, tomar el lápiz, escribir, se debe fortalecer esa parte, ¿con qué se favorece? Boleado de papel, plastilina, barro; exploración de texturas con pies y manos, rasgar papel, entre otros. Después se trabaja con la clasificación por tamaños, colores, figuras, creando torres y haciendo secuencias, desde material concreto a plasmar en alguna hoja didáctica.

Se propone por parte de los alumnos el aprender sobre los animales de la granja, en donde la mayoría de las dinámicas fue enfocándose en las gallinas.

Las actividades que se proponen por principio de conteo son las siguientes:

*Correspondencia uno a uno:* significa que a cada objeto le corresponde un único número.

Se pide que armen una torre de bloques de cierta cantidad, el alumno irá contando uno en uno hasta mencionar el número que se le pidió, el hecho de que cada bloque represente una cantidad diferente, hará que el niño pueda observar que cada bloque equivale a un elemento.

Referente a la gallina, se les entregan 10 huevos a cada niño y un cartón de huevo, la docente muestra una gallina y les menciona que tuvo “X” cantidad de huevos, los alumnos irán contando uno a uno los huevos hasta tener la cantidad correspondiente. Así con diferentes cantidades.

*Orden estable:* hace referencia a que los números deben ser nombrados en un orden correcto y estable, dando a cada número una única etiqueta.

Para este principio la docente les entrega 10 pollitos, cada pollito tiene un número hasta llegar al 10, les pide que los acomoden del 1 al 10, después les cuenta que para que los pollos puedan crecer es necesario darles de comer semillas, pero cada pollo requiere una cantidad diferente, deben revisar qué número tienen para ponerle las semillas.

*Principio de cardinalidad:* Se refiere a la capacidad de asignar el último número que se dice como representación del conjunto total de elementos.

Lo que se realiza referente a la gallina y sus pollos es que la docente al ver que los alumnos van colocando las semillas, les pregunta intercaladamente a diferentes alumnos cuántas semillas contó, para identificar si el alumno logra mencionar el último número de semillas contadas.

Con este principio se realiza también el conteo de colores, bloques, cereal, entre otro material diverso que esté al alcance de los alumnos. Se coloca en el salón los números con su referente en cantidad, relacionado al nivel de conteo de los alumnos para que sea un ejemplo visible, cuando se requiera contar lo pueden observar y basarse en él.

*Principio de abstracción:* determina que los anteriores principios puedan aplicarse a cualquier conjunto de objetos o elementos iguales o diferentes.

Lo que se propone de actividad es que los alumnos van a contar los distintos animales que hay en la granja, en esta se aprovecha para que los alumnos identifiquen y cuenten cuántos animales hay de cada especie, también se hace una gráfica registrando la cantidad que hay de los animales y al final se cuenta el total de todos.

Otra actividad que se propone es que se le dan a los alumnos tarjetas de distintos números, los alumnos deben de colocar la cantidad que corresponda sin importar que pongan de diferentes animales.

*Principio de irrelevancia del orden:* consiste en que el niño comprenderá que el orden en el que estén dispuestos los elementos a contar no influye en el resultado final. Es decir, no importa si comienza a contar desde la derecha a izquierda o viceversa, el resultado será el mismo.

Se les entregan la misma cantidad de animales a los alumnos, en donde deben de contar uno por uno y al finalizar mencionar el total, después pedirles que los cuenten comenzando del otro extremo y verificar que sea la misma cantidad. También se colocan los animales en diferentes direcciones, horizontal, vertical, diagonal y pedirles que los cuenten, logrando identificar que es la misma cantidad.

Se hizo uso de la tecnología, jugando en aplicaciones como kahoot, donde los alumnos logran interactuar y participar, este resulta muy llamativo y significativo para ellos, ya que actualmente la tecnología es el día a día y que mejor que aplicarlo en la mejora del aprendizaje de los niños y niñas. Las preguntas se las menciona la docente a ellos y pedía que pasara uno a elegir la respuesta, logrando que todos pasaran. También se les comparte a los padres de familia la dinámica para que en casa lo pudieran jugar en familia, en donde se logra mayor involucramiento de los padres de familia.

El niño desde pequeño está en contacto con las matemáticas y de manera natural interactúa y aprende los conceptos numéricos de tal forma que al ingreso del preescolar tiene ya experiencias que le sirven de base para un aprendizaje más formal, lo que permite el diseño de estrategias educativas amenas, divertidas y sobre todo significativas.

### 5.4 Cronograma de actividades

| ACTIVIDAD                                               | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | ENERO | FEBRERO |
|---------------------------------------------------------|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|
| Diagnóstico                                             |            |         |           |           |       |         |
| Análisis de diagnóstico                                 |            |         |           |           |       |         |
| Rango de conteo e identificación de número              |            |         |           |           |       |         |
| Desarrollo de motricidad fina y gruesa                  |            |         |           |           |       |         |
| ¿qué son los números?                                   |            |         |           |           |       |         |
| Aplicación de proyecto “los números en nuestro entorno” |            |         |           |           |       |         |
| Evaluación                                              |            |         |           |           |       |         |
| Aplicación de proyecto el cumpleaños de Renata          |            |         |           |           |       |         |
| Evaluación                                              |            |         |           |           |       |         |
| Los animales de la granja                               |            |         |           |           |       |         |
| Los animales del mar                                    |            |         |           |           |       |         |
| Proyecto resuelvo jugando                               |            |         |           |           |       |         |
| Feria de las matemáticas                                |            |         |           |           |       |         |
| Evaluación                                              |            |         |           |           |       |         |
| Actividades de conteo extra                             |            |         |           |           |       |         |

## 5.5 Fichas descriptivas para el desarrollo de actividades con alumnos de segundo grado

En las siguientes fichas descriptivas se muestran las actividades realizadas con el grupo de segundo grado, todas teniendo sus propósitos, los cuales son:

- Incorporar estrategias lúdicas, concretas y retadoras que fortalezcan el desarrollo cognitivo, emocional y social de los alumnos.
- Estimular el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico matemático que permitan analizar y resolver situaciones de la vida cotidiana,
- Generar ambientes de trabajo colaborativo, donde los alumnos realicen actividades que impliquen asumir actitudes pro sociales como compartir, ayudar, colaborar, al participar y mejorar las relaciones de convivencia con las demás personas.
- Contar, jugar, quitar e igualar colecciones de manera segura y autónoma.

Las formas de evaluar los proyectos y situaciones didácticas son las siguientes:

- Observación de procesos básicos con objetos concretos, sus logros y dificultades.
- Trabajos en físico de los niños.
- Expresión y participación de los alumnos.
- Rúbrica.
- Diario de la educadora.
- Autoevaluación

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnóstico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Para iniciar el ciclo escolar se realiza un diagnóstico en donde se evalúan varios aspectos de cada campo de formación, en donde se analiza y se logra identificar que los alumnos tienen poco conocimiento sobre el número, hay dificultad en escritura y conteo del mismo, por lo tanto se toma como una necesidad del grupo.                          |
| <b>Rango de conteo y escritura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Para comenzar, de manera individual se les pide que cuenten los números como ellos puedan o los conozcan, después en una tabla se les pregunta cuál es el número señalado, se va anotando cuáles identifica y hasta donde logra conocerlos. De ahí la docente busca un rango de conteo y una identificación promedio para de ahí partir con los números. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desarrollo de motricidad fina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>En educación preescolar, antes de comenzar con algún tema de escritura o de adquisición de conocimientos, es muy importante que los alumnos tengan dominio de su motricidad fina, que es algo que desde que están bebés van adquiriendo habilidades en su motricidad. Por lo tanto, la docente comienza con un poco de boleado de papel de china, moldeado de plastilina, tomar objetos con pinzas, pintar con dedos, explorar texturas, rasgado, recorte con tijeras, practicar la toma de lápiz, entre otros. Después de que haya mayor habilidad, habrá más facilidad para la escritura del número y manipulación de diferentes objetos que se toman en cuenta para el conteo.</p> <p>Se inició con participaciones para escribir los números en el pizarrón, y también de tarea llevaban ejercicios de trazos tanto de líneas como de los números.</p> |
| ¿Qué son los números y para qué sirven?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Antes de comenzar con el proyecto, se pregunta a los alumnos sobre los números y su función, de esta manera la docente tiene mayor conocimiento para saber de dónde va a partir por las respuestas de los niños, si saben para qué sirven, en qué lugar de su entorno los pueden encontrar. También con el apoyo de los padres de familia se solicitaba en tareas que contaran por ejemplo: tenedores, cucharas, cuchillos, colores, camas, los pasos que daban de un lugar a otro, etc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Proyecto “los números de nuestro entorno” (Los materiales mencionados en el desarrollo de actividades están en el apartado de anexos)

|       | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Día 1 | <p><b>Inicio</b> Comenzar el día cuestionando a los niños ¿Conoces los números? ¿Dónde los has observado? ¿Qué creen que significan? En el salón ¿Hay números? Escuchar sus respuestas. Invitarlos a buscar los números que encuentren en el salón, Proponerles buscarlos también afuera del salón. (Esconder los números) Regresar al salón con los objetos con números y los números del material 1 que encontraron. Y cuestionar ¿Para qué sirven? ¿Cuál es su función? Escuchar sus respuestas. Presentar a los niños el siguiente video: Usos de los números en la vida cotidiana <a href="https://youtu.be/LtLbhQnMA2g?si=0WxHc0o72XgOCvF1">https://youtu.be/LtLbhQnMA2g?si=0WxHc0o72XgOCvF1</a></p> <p><b>Desarrollo</b> Por equipos entregar a los niños tarjetas de los números del 1 al 5, solicitar que pasen a pegarlos en el pizarrón o en hojas de colores (Opcional trabajar hasta el 10, 15 o 20 o más según sea el rango de conteo de los alumnos). Después contar las partes de nuestro cuerpo ¿Cuántas orejas tienen? ¿Cuántos ojos? ¿Cuántas piernas? ¿Cuántos brazos?, las prendas de ropa, algunas pertenencias, etc</p> <p><b>Cierre</b> Presentar el (anexo 1) Los niños tendrán que marcar con una los objetos de la vida cotidiana que tienen números y marcar los que no con una X de color rojo</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Día 2 | <p>Inicio: Iniciar el día preguntando a los niños ¿Conocen en qué otras cosas se utilizan los números? Hacer un listado en un papelote.</p> <p>Desarrollo: Contabilizar de manera verbal la serie numérica varias veces, presentar algunos referentes con el número y la cantidad que representa. (Material 2) Posteriormente solicitar que cuente fichas, semillas, dulces, tarjetas, objetos e intente escribir el número que representa cada uno. Reflexionar con los niños sobre el uso de los números que siempre está presente en nuestra vida cotidiana. Presentar el siguiente video: Adivina los números del 1 al 10 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BKJaDhB8bR4">https://www.youtube.com/watch?v=BKJaDhB8bR4</a></p> <p>Cierre: Elaborar con el material que tengan a su alcance un objeto el cual tenga números, explicar cuál es su función o uso. De tarea traer un objeto que tenga números. Con el objetivo de exponer al día siguiente a la clase su función.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Día 3 | <p>Inicio: Posteriormente pedir a los niños que presenten las imágenes u objetos que trajeron de tarea. Los acomoden en alguna mesa a manera de exposición y cada uno exprese, ¿Dónde tiene los números? E Invitarlos a que presenten y describan el uso que se le da a cada uno.</p> <p>Desarrollo: Preguntar a los niños ¿Hasta qué número saben contar? Y ¿Cuáles ya pueden escribir? Invitarlos a realizar algunos conteos con los dedos de sus manos e intentar escribir el número en el pizarrón o en alguna hoja. Posteriormente realizar el trazo de los números en un plato con marmolina, apoyarse con un referente.</p> <p>Cierre: Presentar el (anexo 2) el celular de mamá. Cuestionarles ¿Quién de sus mamás tiene un celular? ¿Para qué lo utiliza? ¿Cómo pueden marcarles a otras personas? ¿Qué es necesario saber? Escuchar sus respuestas. Presentar los números para marcarle a los familiares. Pedir que pase un alumno a marcarle a algún familiar, este tendrá que teclear los números. Los alumnos tendrán que verificar que este marcando correctamente. (Puede marcar con un marcador de pintarrón o utilizar los números recortables.) Al finalizar la actividad cuestionar a los niños ¿Fue complicado? ¿Ustedes a quien marcarían? ¿Se saben su teléfono? Escuchar sus respuestas</p> |
| Día 4 | <p>Inicio: Pedirle a un niño que cuente a los niños y a una niña que cuente a las niñas con el objetivo de saber la cantidad de asistencia total de alumnos. Cuestionarles ¿Por qué es importante contar cuántos niños asistieron a clase? Escuchar sus respuestas.</p> <p>Desarrollo: Preguntar a los niños ¿Conoces los números? ¿Cuáles? Mencionalos ¿Quién sabe contar? ¿Cuál va primero, cual después? Y así sucesivamente.... ¿Cuál va primero 1 ó el 3? ¿Qué número sigue del 6? Realizar muchas preguntas como las anteriores para que los niños expresen lo que saben. Dictar algunos números y solicitar que los escriban en el pizarrón. De ahí iniciar a trabajar el trazo del 1 al 5 o al 10, 15 ó 20 según sea el caso. Apoyarse con las hojas de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>trazo de los números (Anexo 3). En las que trazaran de manera correcta los números usando varios colores.</p> <p>Cierre: Cantar la canción “La gallina turuleca” (Los niños colocaran los huevos en una carpeta de huevo. (Anexo 4) Pintarla y decorarla al gusto de los alumnos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Día 5 | <p>Inicio: Cuestionar a los niños ¿Qué estamos trabajando estos días? ¿Para qué nos sirve conocer los números? ¿Qué función tienen en la vida diaria? Invitar a los niños a trabajar con las flores (Material 3) ¿Cuántos pétalos tienen? Pedir que pasen los niños a contar los pétalos de las flores, ¿Cuántos pétalos hay en cada una? Escribir dentro de cada flor el resultado.</p> <p>Presentar el (anexo 5) Los niños tendrán que dibujar los pétalos que indique cada flor. Al finalizar revisar en plenaria. Opcional entregar círculos de hojas de colores para que Simulen los pétalos.</p> <p>Desarrollo: Presentar a los niños las estrellas fugaces (Material 4) ¿Alguna vez has visto una estrella fugaz? ¿Estas estrellas cómo son? ¿Qué tienen en el centro? Escuchar sus respuestas. Colocar al centro de la mesa un recipiente con cuentas o argollitas de diferentes colores. Los niños tendrán que colocar la cantidad de cuentas que la estrella indique insertándolas en el limpiapipas. (en vez de cuentas también puede ser cereal froot loops y palitos de brocheta sin punta para evitar accidentes) Al finalizar presentar el (anexo 6), pedir que pegue la cantidad de estrellas que se le indique (entregar estrellitas de foami o de papel de colores). Cierre: Al finalizar cuestionar ¿Fue complicado contar los pétalos de las flores, los cereales y las estrellas? Escuchar sus respuestas. Pedir que de trayecto a casa vayan jugando con sus papás a contar cosas que vean por ejemplo personas, niños, autos, arboles, perritos, casas, etc.</p> |
| Día 6 | <p>Inicio: Seleccionar un niño para que cuente cuántos niños vinieron el día de hoy. Cuestionar a los niños ¿Sabes qué es un tendedero? ¿Qué tipo de ropa se cuelga en él? ¿te gustaría realizar uno?</p> <p>Desarrollo: Mostrar el (Material 5), pedirle que observe las prendas de ropa, posteriormente preguntar ¿Qué tienen las prendas en el centro? ¿Están en orden? ¿Me apoyarías a ordenarlas? En grupo ordenarlas y armar un tendedero que se colocará a la vista en el aula. Presentar el (anexo 7) pedirles que coloren las prendas de ropa y posteriormente con pinzas cada equipo armará su tendedero numérico. Cierre: Por último cuestionarles ¿Fue difícil ordenar la serie numérica? ¿Hasta qué número pudieron hacerlo? ¿Puedes mencionarla? Escuchar sus respuestas. Presentar el siguiente video: Números Aprender a Contar del 1 al 10 <a href="https://youtu.be/gf3RDfQ8tJw?si=nYr57JXUTmDc0Lqc">https://youtu.be/gf3RDfQ8tJw?si=nYr57JXUTmDc0Lqc</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Día 7 | <p>Inicio: Preguntar a los niños ¿Qué hemos trabajado esta semana? ¿Les han gustado los juegos? Escuchar sus respuestas.</p> <p>Desarrollo: De manera grupal presentar a los alumnos los niños cabezones (Material 6) y solicitarles que con pinzas de la ropa</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | coloquen la cantidad de pinzas según el número que indica cada uno. Pueden realizarlo del 1 al 10 o del 1 al 20 según sea el rango numérico que se esté trabajando con los alumnos.<br>Cierre: Por último realizar el (anexo 8), en la que los alumnos dibujaran con diferentes colores el pelo según el número indicado a cada niño cabezón. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Evaluación: la evaluación fue mediante el uso de una rúbrica, en la cual se evalúan los PDA (Procesos de Desarrollo de Aprendizaje) que se trabajaron durante el proyecto. (Ver Anexo)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Proyecto integrador: “El cumpleaños de Renata”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Este proyecto es tomado de Recre App el cual tuvo muchas modificaciones ya que sus procesos eran muy largos y se perdía la atención de los alumnos, se realizaron ajustes a las actividades, pero fue significativo para ellos, porque festejar un cumpleaños es un tema de interés, además de poner en práctica el conteo también cocinaron sus cupcakes para el pastel, hicieron su gorro de fiesta y decoraron el aula alusiva al tema. |  |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los animales de la granja: En esta actividad se concentró más la atención de los niños en la gallina y los pollitos, estos animales les gustan mucho y se aprovechó el material que se tiene de los huevos enumerados |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Inicio                                                                                                                                                                                                                | ¿conocen a las gallinas? ¿dónde crecen sus bebés? ¿cómo se llaman los bebés de las gallinas?<br>Posteriormente se mostrará una gallina en imagen y unos huevos enumerados del 1 al 10, se les pedirá que ayuden a contar cuántos huevos tuvo la gallina.<br>Se les entregará un huevo enumerado a 10 alumnos y en orden irán pasando a pegarlos y acomodarlos siguiendo un orden estable. |
| Desarrollo                                                                                                                                                                                                            | Enseguida se les entregara un cartón de huevo en donde los alumnos deberán ir colocando los huevos enumerados en orden del 1 al 10.<br>Al ver que ya los acomodaron, se les dará la indicación que ya nacieron los pollitos y para crecer se les debe dar la cantidad de semillas que nos pide cada huevo correspondientemente.                                                           |
| Cierre                                                                                                                                                                                                                | Para finalizar, en plenaria compartiremos ¿cuál fue el pollito que necesitó más semillas? ¿por qué? ¿cuál fue el pollito que necesito menos semillas? ¿por qué?                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los animales del mar: en esta actividad los alumnos tenían interés por conocer los animales del mar, después de haber investigado acerca de ellos, se les presentaron 5 animales diferentes que iban a elegir para que ellos los decoraran a su gusto. Posteriormente se haría un museo con la presentación de los animales y se hará una gráfica de cuántos hubo de cada uno. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Inicio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>¿Conocen a los animales marinos? ¿cuáles son? ¿cuál es su favorito? ¿por qué les gusta ese? ¿de qué se alimentan ellos? Se registran las respuestas en el pizarrón. Después se muestra un video sobre un acuario, ¿cuántos tiburones, tortugas, ballenas, peces, vieron? ¿cuál les gustó más?</p> <p>Se eligen 5 animales diferentes y ellos dirán cuál quieren pintar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Desarrollo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Después cada equipo pasará a mostrar a los animales que eligieron, y se contarán cuántos hay de cada uno. En el pizarrón se pegará un cartel en el que se dibujará una gráfica con la imagen de cada animalito, se irán llenando los cuadritos correspondientes a la cantidad de dibujos que hubo de cada uno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cierre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Para finalizar, en plenaria compartiremos ¿de cuál hubo más? ¿de cuál hubo menos? ¿hay algunos que tuvieron la misma cantidad? ¿hay alguno que nadie lo eligió?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Feria de las matemáticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Día 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar el proyecto “Resuelvo jugando” conversando con los niños sobre situaciones de su vida cotidiana que impliquen “contar”, “agregar”, “quitar”, “igualar”, “juntar” y “repartir”. Por ejemplo: ¿Qué hacemos para saber cuanto dinero tiene nuestra alcancia? ¿Cuándo mamá compra en el mercado lo que necesita para realizar la comida, cómo sabe qué cantidad debe de pagar? ¿Qué hacemos para saber cuánto dinero nos queda después de gastar en un dulce o una nieve? ¿Qué hacemos cuando repartimos un pastel? Etc.</li> <li>• (Opcional contar primero el cuento de los “Tres cerditos y el lobo feroz” Invitar a los niños a observar el video “Resolviendo problemas con los tres cerditos”<br/> <a href="https://youtu.be/G74aqES_i_M?si=PKOdXSkXw0hH2hZ0">https://youtu.be/G74aqES_i_M?si=PKOdXSkXw0hH2hZ0</a></li> <li>• Después de observar el video preguntar ¿Alguna vez en tu vida diaria has resuelto situaciones similares a las de los tres cerditos? Menciona alguna, ¿Cómo lo hiciste? ¿Alguien te ayudó? ¿Usaste algún material? ¿Te gustaria jugar a resolver muchas situaciones como las de los cerditos?</li> </ul> |
| Día 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar la sesión del día de hoy, mencionando a los niños que jugaremos con fichas de colores. Preguntar ¿Sabes contar? ¿Hasta qué número lo puedes hacer? ¿Qué se puede contar?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>¿Qué objetos o cosas has contado en tu vida diaria? ¿Te gustaria contar fichas de colores?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dinamica para iniciar a jugar con las fichas es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Repartir fichas entre los niños.</li> <li>-Pedir que coloquen las fichas en grupos según el color o la forma (ejemplo “todas las rojas juntas” o “todas las fichas redondas”)</li> <li>-Se pueden hacer retos como: ¿Cuántas fichas verdes tienes? Con la intención que realicen diferentes conteos.</li> <li>- Se puede utilizar un cronometro o un reloj de arena para ver quien clasifica más rapido.</li> </ul> </li> <li>• Realizar torres de fichas de cualquier tipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Indicar a cada niño que tome un número de fichas.</li> <li>-Por turnos, cada niño debe apilar las fichas una encima de otra sin que se caigan.</li> <li>-Gana quien cuente el total de fichas que tiene.</li> </ul> </li> <li>• Jugar a realizar gusanos con fichas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solicitar a los niños que realicen gusanos con fichas de diferentes colores o formas.</li> <li>-Pueden hacerlo siguiendo patrones o secuencias de color como “rojo-amarillo-rojo” o cualquiera que decidan.</li> <li>-De ahí realizar el conteo de fichas utilizadas.</li> </ul> </li> </ul> |
| Día 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar la sesión del día de hoy explicando a los niños el concepto de igualar, de ahí ejemplificar la noción jugando con las cartas del memorama, de manera grupal encontrar las tarjetas con la misma cantidad de elementos y formar pares.</li> <li>• Invitar a los niños a jugar con bloques de construcción (pueden ser de madera, plástico o espuma ). Primeramente, de manera individual construir torres siguiendo patrones de color y contabilizar cantidad de bloques que las forman.</li> <li>• Posteriormente, organizar a los niños en circulo, se les proporcionarán bloques, de ahí la maestra mostrará una torre con 5 bloques y solicitará a los niños que cuenten la cantidad de bloques que tiene la torre de la maestra y realicen una igual al modelo o sea con la misma cantidad. (Aclarar que no importa el modelo o color, solo el número de bloques)</li> <li>• De ahí, realizarlo la misma acción por parejas, un niño diseña una torre, por ejemplo con 8 bloques y su compañero debe construir otra con la misma cantidad. Contar los bloques para asegurarse que ambas torres coinciden con la misma cantidad de bloques.</li> <li>• En seguida, se trabajará por equipos, la maestra entrega una torre a cada equipo y cada integrante debe hacer una igual al</li> </ul>                                   |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>modelo. Finalmente contabilizar los bloques para confirmar que todas tienen la misma cantidad de bloques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por último, los niños construyen torres de diferentes alturas y trabajan en equipo para igualarlas agregando o quitando bloques. Ejemplo: “Tu torre tiene 3 bloques y la mía tiene 5 ¿Qué hacemos para que sean iguales?”</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Día 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar el día de hoy preguntando a los niños, ¿Saben quién es un chef? ¿A qué se dedican los chef? ¿Los chef deben seguir una receta? ¿Deben ser cuidadosos con la cantidad de ingredientes? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si los ingredientes no son suficientes? ¿Te gustaría ser un chef por el día de hoy? ¿Te gustaría ser un chef que prepare pizzas?</li> <li>• La maestra explicará a los niños que deben ser muy cuidadosos al seguir las indicaciones que dará para AGREGAR el número de ingredientes.</li> <li>• Invitar a los niños a jugar a ser chef (Los niños pueden usar un gorro de chef) y deberán preparar pizzas siguiendo sus instrucciones.</li> <li>• La dinámica para iniciar el juego y preparar la pizza perfecta es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cada niño recibe una base de pizza vacía.</li> <li>-La maestra indicará la cantidad de ingredientes que debe tener cada pizza usando el siguiente lenguaje, ejemplo: Pon 3 trozos de pepperoni, si le AGREGAS 2 champiñones más, ¿cuántos ingredientes tiene tu pizza?</li> <li>-Los niños deberán colocar los ingredientes en las porciones correctas, contando en voz alta.</li> </ul> </li> </ul> |
| Día 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar la sesión del día de hoy, mencionando a los niños que jugaremos a QUITAR puntos con los dados. La maestra explicará el concepto matemático de quitar y mencionará diferentes ejemplos usando material que tenga en el aula para que los niños se familiaricen con esta noción.</li> <li>• Posteriormente, invitará a los niños a jugar a quitar fichas, semillas o monedas lanzando un dado.</li> <li>• La dinámica para iniciar el juego es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cada jugador comienza con 10 fichas.</li> <li>-Por turnos, lanzan un dado y cuentan los puntos que aparecen en él.</li> <li>-Los niños deben quitar esa cantidad de fichas de su cantidad inicial. Ejemplo: Si tienen 10 fichas y sacan un 4 en el dado, deben contar y QUITAR 4 fichas.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Día 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar la sesión del día de hoy explicando a los niños el concepto de repartir, de ahí ejemplificarlo usando algunos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>materiales del aula. (colores, lápices, fichas, bloques, figuras, animales, letras, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe quedar muy claro para los niños que REPARTIR es dar a cada quien la misma cantidad, ninguno tiene más que otro.</li> <li>• Invitar a los niños a jugar con dulces.</li> <li>• La dinamica para iniciar el juego es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Formar equipos de trabajo.</li> <li>-Colocar los dulces que la maestra valla indicando en el centro de la mesa, en una caja, cesta, recipiente o plato.</li> <li>-Explicar a los niños que van a jugar a “Repartir dulces”</li> </ul> <p>El objetivo es asegurarse que todos reciban la misma cantidad de dulces.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Decidir quién es el primer “repartidor”. Cada niño tendra su turno para repartir. <ul style="list-style-type: none"> <li>- El repartidor tomará uno a uno los dulces para repartir.</li> <li>-Al final los niños contarán cuantos dulces recibieron.</li> <li>-Rotar el rol de “repartidor”.</li> <li>- Una vez que todos hayan recibido sus dulces, felicitar a los niños por compartir y trabajar en equipo. Se puede permitir que disfruten de un dulce al final.</li> </ul> </li> </ul> <li>• Solucionar problemas como los siguientes, haciendo uso de dulces y bolsitas pequeñas. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Maria y Josue son dos amiguitos que compraron 8 dulces en la tienda, ayúdales a repartirlos para que cada uno tenga la misma cantidad de dulces ¿Cuántos dulces le toca a cada uno?</li> <li>- Ir colocando los dulces en bolsitas y al final contar de cuántos le tocó a cada uno.</li> </ul> </li> </li></ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Feria de las matemáticas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inicio                   | Para iniciar la feria numérica realizar una activación física, en la que se moverán las diferentes partes del cuerpo realizando conteos.                                                                                                                                                                                                             |
| Desarrollo               | Desarrollo: Feria de las matemáticas Organizar un espacio para cada juego. Colocar letrero del juego Se proponen los siguientes juegos: (Cada maestra elija el de su agrado y provee la organización y material) La pesca Traga pelotas (conteo de pelotas) El boliche de números Bebeleche Dados numéricos. Serpientes y escaleras o cualquier otro |
| Cierre                   | Cierre: Evaluar en plenaria lo que aprendimos. Realizar las siguientes preguntas a los alumnos. ¿Qué aprendimos? ¿Dónde encontramos los números? ¿para qué nos sirven? ¿Podemos mencionar la serie numérica? ¿Podemos escribir la serie numérica? ¿Podemos contar objetos y escribir el                                                              |

|  |                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | número que los representa? ¿Te gustaron las actividades? ¿Cuáles actividades se les dificultaron? ¿Qué otras actividades o temas te gustaría aprender? |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.6. Estado del arte

Este apartado, se considera fundamental dentro del marco teórico, pues abre la pauta para analizar artículos relacionados con la problemática identificada, en este caso fue necesario buscar y seleccionar diversos documentos en los cuales se hablara sobre el conteo y la noción del número en educación preescolar, así como los ambientes de aprendizaje que se presumen como propicios para el desarrollo de estos aprendizajes, basados en una realidad educativa y mismos que son sustanciales en el nivel de preescolar

### *Nociones numéricas de alumnos mexicanos de tercero de preescolar.*

Cortina y Jiménez (2018) Realizaron un estudio con veintidós alumnos de tercero de preescolar, en una escuela pública mexicana, en donde las familias vivían en pobreza, mostrando un rezago importante en el desarrollo de habilidades numéricas. Esto se relaciona de forma importante con la propuesta que se realiza, pues al igual que este artículo, los niños atendidos viven en un entorno desfavorable, tanto en el ambiente económico como familiar, lo que impacta de forma directa e indirecta en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Como se aborda en esta investigación, la Secretaría de Educación Pública, hace del preescolar un nivel obligatorio, respondiendo con mayor exigencia en las materias de español y matemáticas, Además, se invierten importantes recursos en la edición de materiales educativos que reciben gratuitamente todos los alumnos y maestros, por ello la importancia de brindar una educación de calidad, considerando tanto los recursos que brinda la SEP, como los diseñados por los docentes.

En este documento analizado, citan a (Duncan et al., 2007) quien menciona la existencia múltiples factores que afectar el desarrollo de habilidades matemáticas, empezando por las evaluaciones estandarizadas que se instrumentan a nivel

internacional y en ocasiones no se circunscriben al nivel preescolar. Esto puede ser poco transcendental para los alumnos de preescolar, pues conforme a lo revisado por diversos autores y lo vivido en la propia práctica, este nivel exige una práctica activa, vivencial y lúdica, fomentando así un aprendizaje significativo en el alumno.

La propuesta de este artículo, está basada en la reforma integral de 2011, en ella se priorizan dos aspectos del pensamiento matemático: (1) número, y (2) forma, espacio y medida. Con respecto al primer aspecto, en el programa se destaca la importancia de que los estudiantes desarrollen habilidades numéricas básicas tales como: enunciar “una serie elemental de números en orden ascendente y descendente”, usar “estrategias para contar”, comprender “los principios del conteo”, y resolver “problemas numéricos elementales en situaciones cotidianas”.

El propósito principal, fue tomado del programa de la SEP (2011) quien menciona: Se espera que la formación matemática de los niños se origine en las actividades espontáneas e informales en que se implican, principalmente, fuera de la escuela. Según el programa de estudios de la SEP, el ambiente natural, cultural y social en que viven los niños “los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo”. Cuando se habla de experiencias espontáneas y ambiente natural, se recapitula la propuesta del documento que se presenta, pues el crear ambientes de aprendizaje propicios ayudan a que el alumno desarrolle una mejor conciencia crítica y de análisis al desarrollar su aprendizaje y noción del número en un primer momento, sin embargo, al hablar de solucionar retos matemáticos, se puede observar las dificultades para analizar los datos y llegar al resultado.

En la metodología, los investigadores se basaron en los autores McGatha, Cobb, y McClain (2002), para identificar puntos de partida para el diseño didáctico, la metodología de estos autores involucra el diseño y aplicación de actividades, que tienen la finalidad de evaluar formativamente el desempeño de grupos completos de alumnos, en la evaluación se procuró incluir situaciones que ayudaran a conocer el dominio de los niños de los tres componentes de la trayectoria de aprendizaje antes mencionada.

Gracias a esta metodología y su evaluación encontraron dos aspectos centrales para el desarrollo del pensamiento numérico temprano: el conocimiento de los numerales escritos hasta el diez, y la subitación de hasta seis elementos, en la propuesta de trabajo uno de los juegos fue “el ping-pong” en donde se revisó la serie cuando se enuncia en orden ascendente y al identificar las debilidades, continuó con el juego pero ahora para mencionar los números en antecesor y sucesor, fue así como se fungió el trabajo de evaluación y se tomó registro de las dificultades que presentaban los alumnos.

En conclusión, se menciona que dichas evaluaciones fueron exitosas, gracias al material que aporta SEP de forma gratuita y en especial al *Libro de la educadora* (SEP, 2014a)

*El dominio de los principios de conteo en el nivel de preescolar como vía para la Intervención Educativa en Nayarit, México*

En el campo de la educación preescolar, el desarrollo del pensamiento matemático ha sido objeto de múltiples estudios, especialmente en lo que se refiere el dominio de los principios de conteo como base para el aprendizaje numérico. Diversos autores han demostrado que los niños pequeños construyen sus conocimientos matemáticos a través de experiencias concretas, lúdicas y significativas, lo cual les permite adquirir nociones como la correspondencia uno a uno, la estabilidad del orden, la cardinalidad y la abstracción (Gelman y Gallistel, 1978).

Estos principios, fundamentales en la etapa inicial de aprendizaje, permiten a los niños comprender el significado del número más allá de la simple repetición de la serie numérica. Tal como lo señalan estudios previos, su dominio temprano es un indicador clave del éxito académico posterior en matemáticas, y aunque establece la base conceptual sobre la que se construyen operaciones más complejas.

En el contexto mexicano, sin embargo, múltiples investigaciones han evidenciado que existe una brecha entre lo que propone el currículo oficial y lo que realmente logran los alumnos en preescolar, especialmente en comunidades marginadas. Los niños que provienen de contextos con desventaja social suelen tener

menos oportunidades de interactuar con objetos contables, juegos numéricos o experiencias informales en casa, lo cual impacta directamente en su desarrollo cognitivo temprano.

La autora Bertha Lourdes Mora Castellón retoma estos antecedentes y los articula con la necesidad de diseñar intervenciones educativas contextualizadas en el estado de Nayarit. A través de un enfoque lúdico y adaptado a la edad, se promueve la implementación de actividades pedagógicas que incluyan el uso de materiales manipulativos, canciones, narraciones y juegos, los cuales han demostrado ser efectivos para favorecer la apropiación de los principios de conteo en esta etapa formativa (Sarama & Clements, 2006)

La educación matemática temprana no puede limitarse a ejercicios mecánicos, sino que debe ser una experiencia rica en sentido, afecto y motivación. Además, se plantea la urgencia de atender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde una perspectiva de equidad y justicia educativa, reconociendo que fortalecer estas habilidades desde preescolar puede reducir significativamente las brechas de aprendizaje a futuro.

*Aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar: una revisión sistemática de la literatura.*

Aprender a contar cantidades discretas de forma exacta constituye uno de los primeros hitos del desarrollo del conocimiento matemático infantil. En los últimos años, ha habido un extenso debate en torno a cómo ocurre este proceso de aprendizaje en preescolar. La actual investigación tuvo como objetivo conocer las temáticas y preguntas de investigación generales desarrolladas en los últimos cinco años en cuanto al aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar.

Se encontraron cuatro núcleos temáticos (Ideas sobre los procesos cognitivos implicados en la comprensión del número, Representación de magnitudes numéricas, Intervenciones para favorecer el desarrollo de habilidades matemáticas y Aspectos estructurales del número), que muestran el panorama actual de investigación sobre aprendizaje del conteo. Los resultados de este estudio son importantes para delimitar

posibles programas futuros de investigación, y pueden ser usados por docentes como insumo para enriquecer los ambientes de aprendizaje de sus aulas de clase.

El desarrollo del pensamiento matemático en la educación preescolar ha sido objeto de creciente atención, especialmente en lo que respecta al dominio de los **principios de conteo** como base para la construcción del número. Los principios de correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, abstracción e irrelevancia del orden, han sido identificados como componentes esenciales del conteo significativo (Gelman & Gallistel, 1978), y su adecuada adquisición en la infancia temprana permite a los niños avanzar hacia operaciones matemáticas más complejas.

En su artículo “Aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar: una revisión sistemática”, Santana-Espitia, Otálora y Taborda Osorio (2022) realizan un análisis de literatura científica reciente con el propósito de identificar estrategias pedagógicas efectivas que favorezcan el aprendizaje del conteo en la primera infancia. Su revisión demuestra que, pese al reconocimiento curricular de la importancia del conteo, existe una brecha significativa entre lo que se plantea en los planes de estudio y lo que realmente logran los niños en contextos escolares, especialmente vulnerables.

Desde la experiencia docente, es común observar que muchos niños llegan a tercer grado de preescolar sin dominar la cardinalidad ni comprender el significado de contar más allá de la repetición mecánica de una serie numérica. Esta observación coincide con lo señalado por los autores, quienes destacan que la falta de experiencias numéricas significativas, tanto en el hogar como en la escuela, afecta el desarrollo de estas nociones clave.

El objetivo principal del artículo es resaltar la necesidad de intervenciones educativas que utilicen estrategias didácticas lúdicas, manipulativas e interactivas, adaptadas al nivel de desarrollo y contexto del alumnado. Entre las propuestas mencionadas se encuentran los juegos, canciones, narraciones y actividades de manipulación concreta de objetos, en línea con las trayectorias de aprendizaje propuestas por Clements y Sarama (2009). Además, los autores sugieren que el rol del docente debe ser activo,

creativo y flexible, capaz de adaptar las propuestas curriculares a las realidades de su grupo y entorno.

En cuanto a la metodología, el estudio empleó una revisión sistemática de fuentes académicas (Google Académico, Redalyc, Dialnet, SciELO) con criterios de inclusión basados en palabras clave como “conteo”, “principios del conteo”, “número natural” y “preescolar”. De una selección inicial de 20 fuentes, los autores eligieron 10 artículos científicos, 2 libros especializados y 2 teorías pedagógicas como base de análisis, limitando la revisión a publicaciones de los últimos cinco años.

## VI. PLAN DE EVALUACIÓN

La evaluación educativa es una actividad compleja y al mismo tiempo una tarea esencial en la labor docente. Dentro del proceso educativo, se puede evaluar todo, aprendizajes, enseñanza, acción docente, contexto físico y educativo, programas, currículo, aspectos institucionales entre otros. (Frida Díaz Barriga, 2010)

Desde el marco de interpretación constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, la evaluación es una actividad que debe realizarse tomando en cuenta no solo el aprendizaje de los alumnos, sino también las actividades de enseñanza que realiza el docente y su relación con dichos aprendizajes. (Frida Díaz Barriga, 2010)

La evaluación para el aprendizaje de los alumnos permite valorar el nivel de desempeño y el logro de los aprendizajes esperados, además identifica los apoyos necesarios para analizar las causas de los aprendizajes no logrados y tomar decisiones de manera oportuna.

La evaluación con enfoque formativo debe permitir el desarrollo de las habilidades de reflexión, observación, análisis, el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas, para lograrlo, es necesario implementar estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación.

La evaluación de los aprendizajes forma parte del proceso formativo, se encuentra dentro de la relación pedagógica profesor-estudiante y en el marco de un currículo que integra conocimientos y saberes alrededor de la realidad de las y los estudiantes.

La UNESCO (2021) la define como una serie de actividades que se integran al quehacer pedagógico y que enfatizan el proceso de acompañamiento, en una retroalimentación continua basada en el diálogo. La retroalimentación dialógica procura que las y los estudiantes reflexionen sobre su proceso de aprendizaje, lo cual requiere de sostener un vínculo permanente entre estudiantes y docentes. El Plan de estudio lo explica en los siguientes términos: "Este diálogo conlleva elementos como la participación, la observación sistemática, personalizada y contextualizada de lo

avanzado por las y los estudiantes respecto a los contenidos abordados en los campos formativos en diferentes momentos del ciclo escolar y, principalmente, cómo se expresan en la vida diaria." (SEP, 2022).

En la evaluación formativa interesa cómo está ocurriendo el progreso de la construcción de las representaciones logradas por los alumnos. Importa conocer la naturaleza y características de las representaciones, y en el sentido de la significatividad de los aprendizajes, la profundidad y complejidad de las mismas. Esto es, la riqueza cualitativa de las relaciones logradas entre la información nueva por aprender y los conocimientos previos, así como la medida en que se logra compartir significados a través del discurso y/o de la situación pedagógica. (Frida Díaz Barriga, 2010)

#### Modelo de evaluación

El modelo CIPP de Stufflebeam (Stufflebeam, 1987) proviene del mundo educativo, hace referencia a aspectos habituales dentro de los sistemas de evaluación en relación con la naturaleza del objeto a evaluar, su fundamentación, contexto, puesta en funcionamiento, los recursos puestos a disposición y los resultados o productos logrados. Es un modelo integral que combina la perspectiva por fases y áreas con la perspectiva global y que aporta como novedad a modelos evaluativos anteriores su propuesta de evaluar el proceso, lo cual permite observar cómo las organizaciones llegan a alcanzar sus objetivos, aunque tiende a fijarse en aspectos de tipo psicosocial.

#### Contexto

La evaluación del contexto analiza el entorno en el que se implementa el programa ayudando a identificar necesidades y definir objetivo, se centra en identificar el problema principal que se busca resolver y diagnosticar entre las metas establecidas y los resultados que se esperan alcanzar, lo que proporciona una base sólida para la planificación y justificación del programa.

Aplicando esta primera fase se realiza el diagnóstico tanto del contexto local, como el institucional y el áulico, se analizan los principios pedagógicos para después describir las fortalezas y debilidades de la docente, concentrando en la matriz FODA,

se jerarquizan las debilidades para identificar cuál de ellas tiene mayor necesidad e impacto en su práctica docente.

Al tener ya la necesidad que como docente necesita mejorar se hace una investigación sobre información ya existente del tema, los recursos disponibles para ampliar el texto para conocer el impacto y los hallazgos, también se parte del diagnóstico que se hace con los alumnos para saber que tanto puede favorecer en su aprendizaje.

### Entrada

En la entrada examina los recursos y estrategias disponibles para asegurar que sean adecuados y eficaces para alcanzar las metas propuestas, este corresponde a las estrategias implementadas, los recursos materiales y recursos humanos que se requieren para atender la problemática. De igual manera en este punto se mide la viabilidad del proyecto o si hay modificaciones del mismo. Se consideran los materiales impresos, de papelería, insumos con los que se cuentan en la escuela como proyector, pantalla, bocina, hasta equipos propios como la computadora, la selección de actividades acorde al contexto de los alumnos y las necesidades que se presenten.

### Proceso

La evaluación del proceso implica la ejecución e implementación del diseño del programa, permitiendo identificar fallas en su implementación y evaluar lo que se ha realizado en relación con lo planificado.

En este apartado se fijan las metas u objetivos definidos de las fases anteriores se seleccionan los instrumentos utilizados como la rúbrica y portafolio de evidencias, los cuales dan cuenta si las actividades y estrategias planteadas están acorde en atender la problemática identificada.

## Producto

La evaluación del producto mide los resultados del programa, comparando los logros con los objetivos iniciales y evaluando tanto los impactos esperados como los no previstos. Se revisa que haya relación o congruencia entre las demás fases.

## **Técnicas e instrumentos**

### **Rúbrica**

La rúbrica es un instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, las habilidades y actitudes o valores, en una escala determinada,

El diseño de la rúbrica debe considerar una escala de valor descriptiva, numérica o alfabética, relacionada con el nivel de logro alcanzado.

### **El portafolio de evidencias.**

Es un concentrado de evidencias estructuradas que permiten obtener información valiosa del desempeño de los alumnos. Así mismo, muestra una historia documental construida a partir de las producciones relevantes de los alumnos, a lo largo de una secuencia, un bloque o un ciclo escolar.

Es una herramienta útil para la evaluación formativa; además de que facilita la evaluación realizada por el docente. El portafolio debe integrarse por conjunto de trabajos y producciones, realizados de manera individual o colectiva, que constituyen evidencias relevantes del logro de los aprendizajes esperados de los alumnos.

## **Análisis e interpretación de resultados**

Estos instrumentos fueron aplicados en las actividades realizadas por los alumnos, como, por ejemplo: el portafolio de evidencias está conformado por todas aquellas tareas o actividades que hicieron los educandos durante cada periodo de evaluación que comprende de los meses diciembre-marzo y marzo-junio, analizando el progreso que hubo en los principios de conteo.

Las rubricas se aplicaron en cada planeación o proyecto de aprendizaje en relación con el número, se iba evaluando por semana o en las rúbricas que se redactan en las hojas didáctica.

Las fortalezas que se encontraron en la propuesta de intervención es que la docente pudo conocer diferentes técnicas, estrategias y metodologías para la noción del número y los principios en educación preescolar, logró tener un avance en la aplicación de proyectos. También identifica la importancia de desarrollar primero la motricidad fina y gruesa antes de dar un conocimiento más avanzado a su edad.

Dentro de las fortalezas, que el juego favorece el aprendizaje significativo con situaciones reales, y relacionadas con su contexto. La importancia de atender estilos, ritmos de aprendizaje de cada uno de los alumnos, así como hacer los ajustes y adecuaciones a las actividades acorde a las necesidades de cada uno de ellos, al igual que conocer los intereses de los educandos para hacer situaciones didácticas acorde a su interés y pueda ser más llamativo.

La aplicación de un diagnóstico, y de los diferentes instrumentos de evaluación como la rúbrica, también la importancia del diario de trabajo ya que ahí podemos rescatar los hallazgos por día y nos ayuda a conocer qué podemos mejorar al día siguiente y hacer una reflexión de nuestro quehacer docente. Hacer una evaluación formativa consciente, que realmente se tenga claro el qué, por qué y para qué se va a evaluar.

Que los números son indispensables en la vida de todo ser humano, además que se trabajan en propuestas interdisciplinarias con arte, lenguaje, juego, fomentando un aprendizaje más completo y conectado.

Se logra reconocer que los ambientes de aprendizajes adecuados son una estrategia fundamental en la educación, sobre todo en preescolar, ya que estos espacios influyen directamente en cómo aprenden, se desarrollan y se relacionan con los niños. Que un ambiente de aprendizaje bien planificado estimula la curiosidad, la participación y el pensamiento creativo.

### **Áreas de oportunidad**

En ocasiones por los tiempos y por la cantidad de alumnos no se adecuaban al 100% las actividades, se colocaban a los alumnos de acuerdo a su nivel de aprendizaje en equipos y era así como se distribuían, se considera que es necesario aplicar otras estrategias para que todos los alumnos avancen de manera equitativa y acorde a sus tiempos, ya que si se conforman equipos con diferente nivel pueden apoyarse unos con otros.

La docente regularmente aplicaba instrumentos de evaluación, pero por el trabajo administrativo se aplicaban hasta el final del proyecto o hasta el periodo de evaluación.

Se buscaba el trabajo colaborativo con padres de familia para tener un mayor avance y muchas veces no se cumplía con tareas o material que se solicitaba para el desarrollo de alguna actividad.

### **Socialización – difusión**

Con esta propuesta de intervención se pretende llegar a más docentes de educación preescolar con la finalidad de que tengan un referente tanto de teóricos como de estrategias y metodologías que pueden aplicar con sus grupos en relación a la adquisición del número y principios de conteo

También se busca que conozcan la importancia de desarrollar otras habilidades antes de algunos conocimientos en los educandos; que la evaluación tiene mucha validez y da pie a conocer el proceso de nuestros alumnos como también de reflexionar sobre nuestra práctica docente.

Contextualizar, generar ambientes de aprendizaje, tomar en cuenta gustos, intereses y necesidades de los alumnos va a favorecer en la atención, creatividad, participación y tener un mayor avance en sus aprendizajes.

### **Seguimiento**

Después de la aplicación de esta propuesta de intervención lo que se busca es seguir poniendo en práctica las estrategias y metodologías en los diferentes grupos

que se atiendan posteriormente, también el tener la apertura para conocer otras estrategias ya que cada grupo será diferente y el contexto cambia, buscar alternativas en las actividades didácticas.

Se pretende mejorar en las áreas de oportunidad, poner más atención en los instrumentos de evaluación y cada día hacer una reflexión sobre la práctica docente. Seguir indagando sobre el tema para ampliar el conocimiento, al igual que generar ambientes de aprendizaje significativos.

## CONCLUSIONES

El llegar a reflexionar sobre mi práctica docente me ayuda a identificar esas áreas de oportunidad que tengo por mejorar y de esta manera poder brindar una mejor educación de calidad, tomando en cuenta todas aquellas reformas y leyes que nos rigen como maestros y que debemos de aplicarlo para poner a prueba ideas y supuestos.

En el trayecto de la maestría aprendí sobre la importancia que tiene el conocer reformas anteriores y el surgimiento de las mismas, ya que son instrumentos esenciales para conocer más acerca de nuestra labor, además que el grupo es muy variado en experiencias y años de servicio, para mí fue muy enriquecedor conocer sobre sus puntos de vista.

También el recordar las teorías de la educación y la importancia que tiene cada una de ellas, el cómo al paso de los años van surgiendo nuevas ideas para transformar la educación teniendo un sustento y poder llevar a cabo un buen seguimiento en el proceso cognitivo de los alumnos, ya que como bien se sabe todos aprenden diferente, su desarrollo es distinto.

Para finalizar me gustaría enfatizar que la práctica docente debe de ser consciente de sus fortalezas y áreas de oportunidad, estar abierto a críticas constructivas u opiniones que nos ayuden a dar cuenta de nuestra labor y poder mejorar estando en uno como maestro reconocer y cambiar.

Al llegar al segundo trimestre y analizar más a fondo mi práctica, pude identificar mi problemática, jerarquizando y analizando cuál tendría un mayor impacto en mi persona como docente.

Considero que en este apartado, analicé las teorías, qué otras investigaciones hay sobre el tema que elegí para la problemática, los objetivos que pretendo alcanzar y lograr, también tomando en cuenta que la mayor satisfacción al logro será la respuesta que tenga por mis estudiantes pero también el yo identificar mis avances como maestra frente a grupo, que el hacer este análisis me lleve a reflexionar y seguir identificando estas fallas que todos tenemos y el buscar mejorarlas por un bien común.

La creación de ambientes de aprendizaje adecuados para la integración de los educandos y de un mayor logro de aprendizajes es necesario que el docente tome en cuenta la realización de un diagnóstico para conocer los intereses, motivaciones, gustos y características de los alumnos, ya que esto puede ser fundamental para el quehacer del docente; de este partirá para la elección de espacios, materiales, actividades, estrategias y un entorno de confianza que se genere junto con los estudiantes.

La enseñanza de los principios de conteo en el nivel de preescolar puede ser transformada a través de estrategias innovadoras que combinen con el juego, los recursos tecnológicos y el aprendizaje experiencial. Estas actividades no solo fomentan el desarrollo matemático, sino que también generan experiencias positivas y significativas que motivan a los niños a seguir aprendiendo.

La propuesta de intervención enfocada en la creación de ambientes de aprendizaje como promotores para la noción del número y los principios de conteo ha demostrado ser una herramienta pedagógica valiosa para favorecer el aprendizaje significativo en los niños. Al diseñar espacios llamativos, se logró que los alumnos interactuaran de forma activa con los materiales, promoviendo la exploración, el juego y la participación autónoma.

Este enfoque permitió que los niños construyeran el concepto de número y aplicaran los principios de conteo, desde experiencias concretas y cotidianas. Asimismo, se fortalecieron habilidades como la observación, la comparación, la clasificación y la resolución de problemas.

Integrar los ambientes de aprendizaje con propuestas matemáticas en la educación inicial o solo potencia el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, sino que sienta las bases para una formación sólida, participativa y con sentido.

## Referencias

- Arias, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Arequipa: enfoques consulting eifl.
- bachilleres, C. d. (2020). Transversalidad en el colegio de bachilleres. *Colegio de bachilleres*, 2.
- Barraza, A. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Durango: Universidad pedagógica de durango.
- Barraza, A. (2013). *Cómo elaborar proyectos de innovación educativa*. Durango: Universidad Pedagógica de Durango.
- Barraza, A. (2023). Metodología de la investigación cualitativa. En A. Barraza, *Metodología de la investigación cualitativa*. Estado de México: Benessere. Centro de intervencion para el bienestar físico y mental A.C.
- Contreras, J. (2015). El modelaje como fuente de aprendizaje. *Valoras UC*, 1.
- Educación, I. N. (febrero de 2013). *INEE*. Obtenido de INEE: <https://www.inee.edu.mx/sobre-el-inee/>
- educación, M. (s.f.). *Mejoredu*. Obtenido de Mejor edu: <https://www.mejoredu.gob.mx/entre-docentes/reflexion-sobre-la-practica/el-valor-de-la-reflexion-sobre-la-practica-para-el-aprendizaje-docente>
- Gudalajara, U. D. (s.f.). *UDG Virtual*. Obtenido de UDG Virtual: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1006>
- Guzmán, J. C., Vigil, H. G., & Hernández, G. (1994). Teoría Cognoscitiva. *Las teorías de la psicología educativa*, 6.
- Hernández, M. A. (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educacion en manos de los docentes. *Atenas*, 65-66.
- Linares, A. R. (2008). Desarrollo Cognitivo: las teorías de Piaget y Vygotsky. En J. Tomás, *Master en Paidopsiquiatría* (pág. 2). Barcelona.

- Maura, V. G. (2019). El diario como instrumento de diagnóstico y estimulación del desarrollo profesional del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 9-10. Obtenido de riegoi: <https://riegoi.org/historico/deloslectores/1248Gonzalez.pdf>
- Mejoredu. (s.f.). *Mejoredu*. <https://www.mejoredu.gob.mx/entre-docentes/reflexion-sobre-la-practica/el-valor-de-la-reflexion-sobre-la-practica-para-el-aprendizaje-docente>
- México, G. d. (10 de septiembre de 2013). *Gobierno de México*. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/epn/es/articulos/principales-beneficios-de-la-reforma-educativa>
- méxico, G. d. (s.f.). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/epn/es/articulos/principales-beneficios-de-la-reforma-educativa>
- Ortíz, M. d. (2019). Enseñanza situada, vinculo entre la escuela y la vida. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 2.
- P, S. d. (s.f.). Obtenido de <https://www.gob.mx/epn/es/articulos/principales-beneficios-de-la-reforma-educativa>
- Paredes, J., & Sanabria, W. (2015). Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos "Una Reflexión ineludible". *Revista de investigaciones*, 144 - 158.
- Perrenoud, P. (2007). Diez competencias para enseñar: una invitación al viaje. En P. Perrenoud, *Diez competencias para enseñar: una invitación al viaje* (pág. 17). Graó, Barcelona.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Editorial Labor, S.A.
- Pública, S. d. (2011). *Plan de estudios 2011*. Ciudad de México: Secretaría de Educación.
- Pública, S. d. (2017). *Aprendizajes Clave*. Ciudad de México, México: Secretaria de educacion publica.

- Pública, S. d. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- pública, S. d. (2017). *Aprendizaje Clave*. Ciudad de México: Secretaria de educacion publica .
- pública, s. d. (2022). Programa de estudio sintético de la Fase 2. En S. d. pública, *programa de estudio sintético fase 2* (pág. 38). México.
- Pública, S. d. (2022). Programa de estudio sintético se la fase 2. En *Programa de estudio sintético se la fase 2* (pág. 21). México.
- Pública, S. d. (s.f.). *Orientaciones para el establecimiento del sistema de alerta temprana en escuelas de educación básica*. México: Secretaria de Educación Pública. Obtenido de Orientaciones para el establecimiento del sistema de alerta temprana en escuelas de educación básica: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/263956/Manual\\_Orientaciones\\_SisAT.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/263956/Manual_Orientaciones_SisAT.pdf)
- Redalyc. (s.f.). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217024398004.pdf>
- Regader, B. (1 de junio de 2015). *Psicología y mente*. Obtenido de Psicología y mente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>
- Salas, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Educación*, 63.
- Salazar, A. A. (2019). El video como instrumento de evaluación. *Runi*, 24.
- Salazar, Á. A. (2019). El video como instrumento de evaluación. *Runi*, 23.
- Santander. (28 de 11 de 2022). *Santander open academy*. Obtenido de Santander open academy: <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/ambientes-de-aprendizaje.html>

Scielo. (28 de febrero de 2022). Obtenido de Scielo:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-94442021000100049](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442021000100049)

SEP. (2022). *Programa de estudio Sintético de la Fase 2*. Ciudad de México: SEP.

SEP. (2023). *NEM orientaciones para padres y comunidad en general*. Ciudad de México: Subsecretaria de educacion media superior.

Social, C. N. (2013). *CONEVAL*. Obtenido de CONEVAL:  
[https://www.coneval.org.mx/Informes/boletin\\_coneval/boletin\\_monitoreo\\_01\\_2013/nota3c.html](https://www.coneval.org.mx/Informes/boletin_coneval/boletin_monitoreo_01_2013/nota3c.html)

Vite, H. R. (2014). Ambientes de aprendizaje. *Boletín científico*, 3-6

Cortina. M. J y Peña. J. J. (2018) Nociones numéricas de alumnos mexicanos de tercero de preescolar. *Educación matemática*, 30(3), 101-121. Editorial Santillana. <https://doi.org/10.24844/EM3003.05>

**Anexos**

Anexo 1: Tabla 3. Diagnóstico de la prueba SiSAT

Anexo 2: Entrevista de estilos de aprendizaje VAK

Anexo 3: El uso de los números

Anexo 4: El celular

Anexo 5: Los números del 1 al 10

Anexo 6: Las flores

Anexo 7: Tendedero del 1 al 10

Anexo 8: Dibujando cabello

Anexo 9: Rúbricas

## Anexo 1

Tabla 3. Diagnóstico de la prueba SisAT

| Nombre del alumno | Cuenta colecciones no mayores a 10 elementos | Identifica los números del 1 al 5 | Realiza la correspondencia uno a uno |
|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Daleyza           | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Eidan             | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Alejandra         | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Alejandro         | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Luis              | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Fernanda          | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Rosa              | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| David             | En proceso                                   | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Aranza            | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Aarón             | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Angel             | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Mateo             | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Amanda            | En proceso                                   | Requiere apoyo                    | En proceso                           |
| María José        | En proceso                                   | En proceso                        | En proceso                           |
| Samary            | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Elena             | En proceso                                   | En proceso                        | En proceso                           |
| Miguel            | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Abril             | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Gloria            | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Diego             | Requiere apoyo                               | Requiere apoyo                    | Requiere apoyo                       |
| Sofía             | En proceso                                   | En proceso                        | En proceso                           |
| Valentina         | En proceso                                   | En proceso                        | En proceso                           |
| Luna              | En proceso                                   | En proceso                        | En proceso                           |

|         |                |                |                |
|---------|----------------|----------------|----------------|
| Julieta | Requiere apoyo | Requiere apoyo | Requiere apoyo |
|---------|----------------|----------------|----------------|

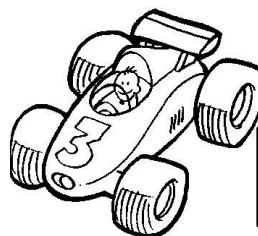
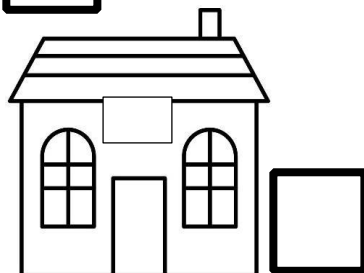
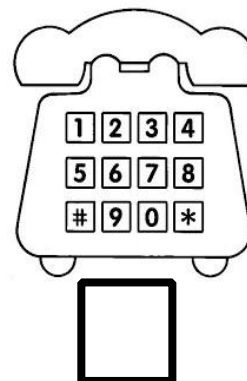
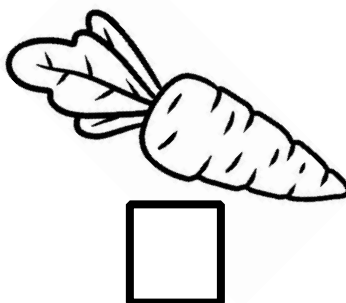
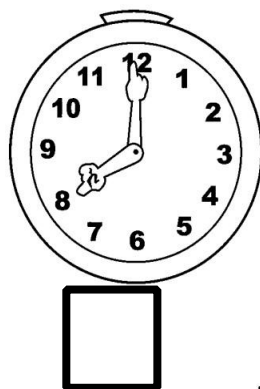
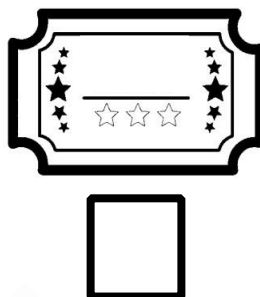
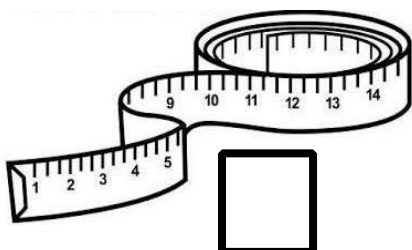
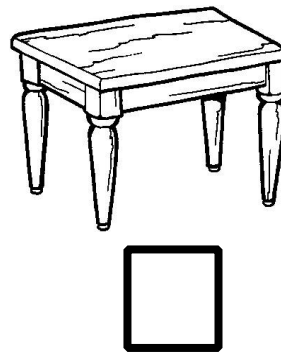
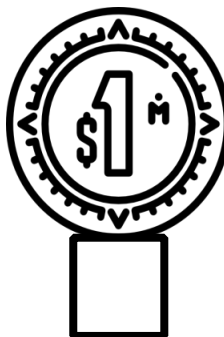
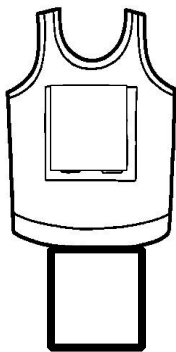
## Anexo 2: Diagnóstico Estilos de aprendizaje VAK

| DIAGNÓSTICO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                           |                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del alumno: _____                                                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                             |
| Grado: _____ Grupo: _____                                                                                                                                       |                                                                                                               | Fecha: _____                                                                                                   |                                                                                                             |
| Instrucciones: Lee las preguntas y colorea el dibujo de acuerdo a tu respuesta.                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                             |
| CUESTIONAMIENTO                                                                                                                                                 | VISUAL                                                                                                        | AUDITIVO                                                                                                       | KINÉSTICO                                                                                                   |
| ¿Qué te gusta más?                                                                                                                                              | <br>VER TELEVISIÓN           | <br>OÍR MÚSICA               | <br>JUGAR CON TUS AMIGOS |
| ¿En tu cumpleaños que disfrutas más?                                                                                                                            | <br>LOS ADORNOS              | <br>LAS MAÑANITAS            | <br>LA PIÑATA            |
| ¿Qué te gusta hacer en la escuela?                                                                                                                              | <br>LEER                    | <br>ESCUCHAR HISTORIAS      | <br>EXPERIMENTAR        |
| ¿Qué regalos prefieres?                                                                                                                                         | <br>CUENTOS E HISTORIETAS  | <br>CD Y MP3 MÚSICA        | <br>JUGUETES           |
| ¿Si tuvieras dinero qué comprarías?                                                                                                                             | <br>UNA CÁMARA FOTOGRÁFICA | <br>UNA BOCINA DE MP3      | <br>PLASTILINAS        |
| ¿Cuándo estas con tus amigos te gusta...?                                                                                                                       | <br>DIBUJAR                | <br>CANTAR                 | <br>JUGAR EN EL PATIO  |
| ¿Cuándo tus papás no te consiente tú...?                                                                                                                        | <br>TE ENOJAS              | <br>LLORAS                 | <br>HACES BERRINCHE    |
| ¿Cuándo sales de paseo tú prefieres?                                                                                                                            | <br>IR AL CINE             | <br>ASISTIR A UN CONCIERTO | <br>IR A LA FERIA      |
| TOTAL V. _____ A. _____ K. _____ CANAL PREDOMINANTE: _____                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                             |
| MODELO. Visual, Analítico y Kinestésico Basado en el sistema de programación neurolingüística /Richard B./                                                      |                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                             |
| Visita: <a href="https://educacionprimaria.mx/">https://educacionprimaria.mx/</a> & <a href="https://materialeducativo.org/">https://materialeducativo.org/</a> |                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                             |

## Anexo 3: El uso de los números

## Uso de los números

Consigna: Marca con una ☒ objetos que tengan números y con una X los que no

Nombre: Fecha:

## Anexo 4: Celular

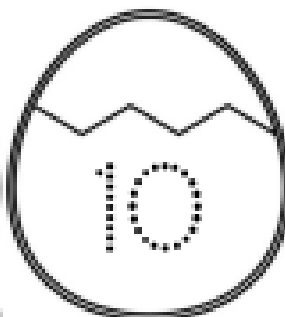
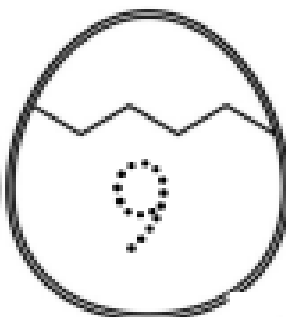
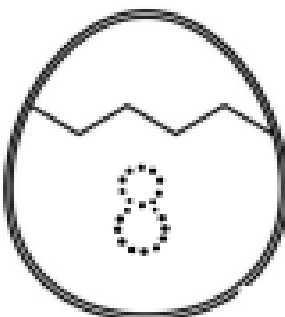
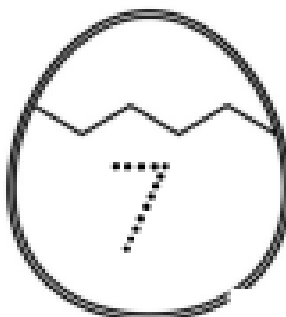
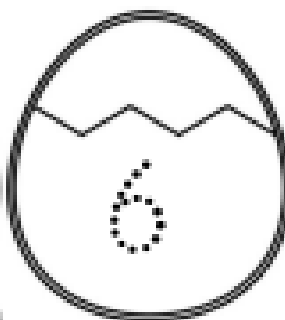
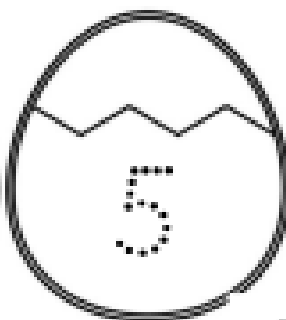
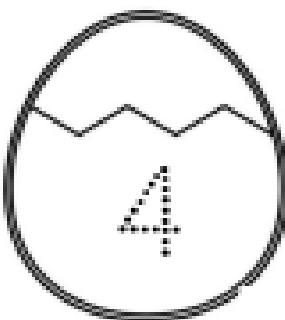
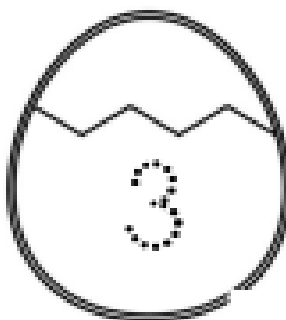
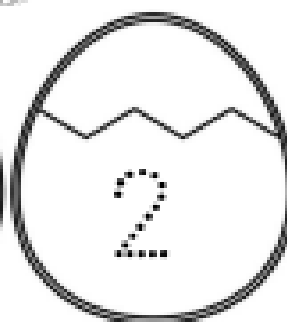
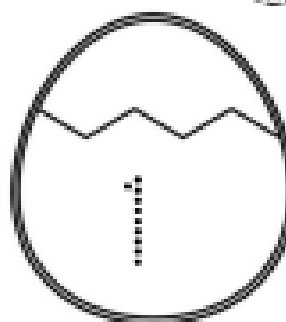
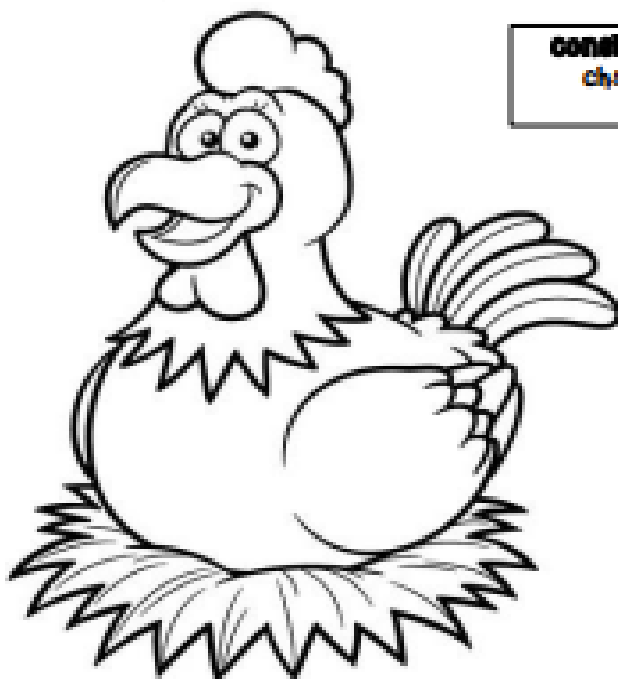


## Anexo 5: Los números del 1 al 10

**Empollando huevos del 1 al 10**

Anexo 4

**consigna:** Colorea, recorta y ordena en una charola de cartón los huevos del 1 al 10.



Nombre: \_\_\_\_\_

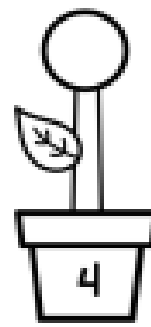
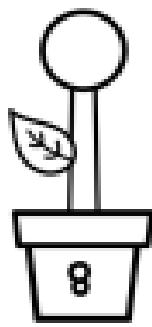
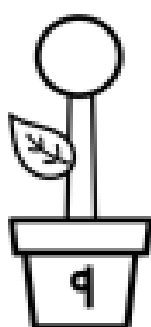
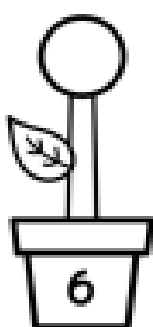
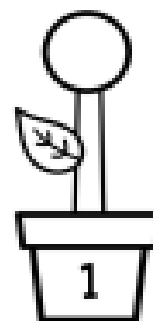
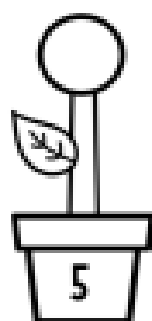
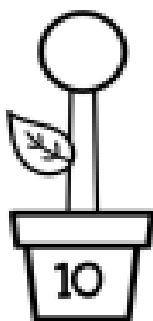
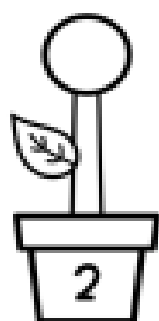
Fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo 6: Las flores

# Las flores

Anexo 5

**consigna:** dibuja los pétalos a las flores según indica cada maceta.

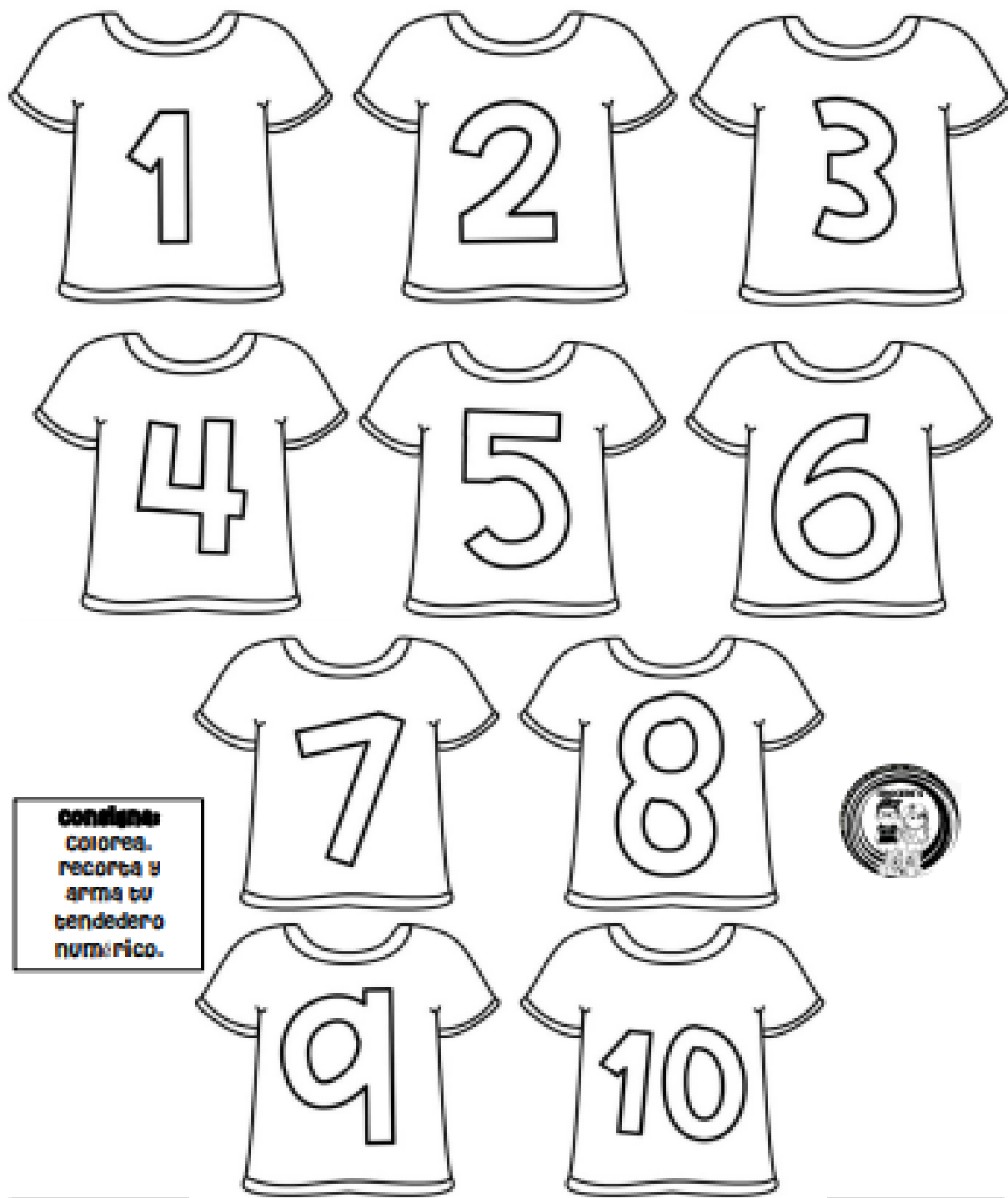


Nombre:

Fecha:

## Anexo 7: Tendedero del 1 al 10

**Tendedero del 1 al 10** Anexo 7



consigna:  
colorea,  
recorta y  
arma tu  
tendedero  
numérico.

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo 8: Dibujando cabello

**Dibujando cabello** Anexo 8

**consigne:** con diferentes colores dibuja la cantidad de caberos indicada.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | 2 | 7 |
| 1 | 9 | 3 |
| 4 | 6 | 8 |

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_



| Campo de formación académica: Saberes y pensamiento científico |                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del alumno                                              | <b>Contenido de logro:</b> los saberes numéricos como herramienta para resolver situaciones del entorno, en diversos contextos socioculturales. |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|                                                                | <b>PDA:</b> Dice en orden los números que conoce y gradualmente amplía su rango de conteo.                                                      |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|                                                                | Sobresaliente                                                                                                                                   | Satisfactorio                                        | Básico                                                                                                | Requiere apoyo                                                                  |
|                                                                | Logra realizar el conteo del 1 al 20, de manera fluida sin saltarse ningún número.                                                              | Logra realizar el conteo de números no menores a 15. | Logra realizar el conteo de números que conoce, está en proceso de tener mayor dominio de los números | Menciona algunos números que conoce, no mayor a 5, salta números y los confunde |
|                                                                |                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|                                                                |                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|                                                                |                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|                                                                |                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |
|                                                                |                                                                                                                                                 |                                                      |                                                                                                       |                                                                                 |