



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
UNIDAD 094 CENTRO**

PROPUESTA PEDAGÓGICA

**“EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR”**

Que para obtener el Título de: Licenciada en
Educación Preescolar.

Presenta Jacqueline López Pérez

TUTORA: María Leticia Castillo González

Ciudad de México, Septiembre 2024

Ciudad de México, 08 de octubre del 2024

**PROFRA. JACQUELINE LOPEZ PEREZ,
PRESENTE**

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

**EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN
PREESCOLAR.**

OPCIÓN: PROPUESTA PEDAGÓGICA

A propuesta de la asesora, **MTRA. MARIA LETICIA CASTILLO GONZLEZ**, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

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

EL JURADO QUEDARÁ INTEGRADO DE LA SIGUIENTE MANERA

JURADO	NOMBRE
PRESIDENTE	DRO. JULIO RODOLFO GRIMALDO ARRIAGA
SECRETARIA (O)	MTRA. MARIA LETICIA CASTILLO GONZALEZ
VOCAL	LIC. DIANA GABRIELA PEREZ GUZMAN
VOCAL	MTRA. QUETZALLI TLACUILO MUÑOZ

**ATENTAMENTE
EDUCAR PARA TRANSFORMAR**



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

ÍNDICE

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I. CONSIDERACIONES TEÓRICO-METODOLOGICAS DEL ACTO EDUCATIVO	4
1.1 BIOGRAFÍA PROFESIONALIZANTE: LA DOCENTE COMO SUJETO REFLEXIVO.	4
1.2 LA INVESTIGACIÓN – ACCIÓN Y SU IMPORTANCIA EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA.	8
1.3 EL DIAGNÓSTICO EDUCATIVO Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS.	11
1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA PEDAGÓGICO.	13
1.3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:	15
1.3.3 OBJETIVOS.....	15
1.4 LA DOCENCIA EN TIEMPOS DE INCERTIDUMBRE.	15
1.4.1 EL PAPEL DEL DOCENTE EN AMBIENTES VIRTUALES.....	17
1.4.2 LA PROPUESTA PEDAGÓGICA COMO ALTERNATIVA REMEDIAL ANTE SITUACIONES DE PANDEMIA.....	19
CAPITULO II. ASPECTOS TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.	20
2.1 TEÓRICOS QUE HAN ABORDADO EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE PREESCOLAR.	21
2.2 EL DESARROLLO E IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR.	24
2.3 COMPONENTES DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.....	27
2.4 ACTIVIDADES QUE PUEDEN FAVORECER EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.	34
CAPITULO III. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.	37
3.1 CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO, APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL 2017.	37
3.2 COMPONENTES CURRICULARES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR 2017.	44
3.3 UBICACIÓN DEL PROBLEMA PEDAGÓGICO	46
CAPITULO IV DEFINICION, COMPONENTES E IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA EN EL ACTO EDUCATIVO.	49
4.1 LA PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	49
4.2 LA PLANEACIÓN DOCENTE COMO PARTE DEL TRABAJO ACADÉMICO	51
4.3 DISEÑO DE LAS SITUACIONES DIDACTICAS QUE APOYAN LA PROPUESTA.....	53

4.4 ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE APOYAN LA PROPUESTA DIDÁCTICA.....	64
4.5 PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	67
4.5.1 JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA.....	68
4.5.2 PROPUESTA DE EVALUACIÓN	69
4.5.3 CONCLUSIONES	72
FUENTES DE INFORMACION.....	74

INTRODUCCION.

Es importante mencionar que, una propuesta pedagógica para preescolar debe ser una guía que oriente el proceso de enseñanza y aprendizaje en esta etapa fundamental de la vida de los niños. La presente propuesta, busca brindar un marco de referencia para el desarrollo integral de los niños de 3 a 5 años, en un ambiente de aprendizaje seguro, inclusivo y estimulante. El enfoque se centra en fomentar la curiosidad, la creatividad y el amor por el aprendizaje, mediante estrategias lúdicas y experiencias significativas que promuevan el desarrollo cognitivo, social, emocional y físico de los alumnos. Aquí presento, estrategias para favorecer el pensamiento matemático en niños preescolares, realizando un análisis de cómo se desarrolla la noción de número, la resolución de problemas matemáticos en los alumnos.

Es por ello, que elegí el Campo Formativo Pensamiento Matemático, considerando que el conocimiento matemático; es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad. La matemática no se aprende de una sola vez ni con una única actividad; no se trata de un aprendizaje lineal ni sumatorio; el niño ira construyendo aproximaciones sucesivas a los conocimientos. Por esto, mi propuesta incorpora la investigación – acción como un elemento clave para mejorar la práctica educativa y promover el aprendizaje significativo. A través de este enfoque, identifique problemas, necesidades y detectar áreas de mejora en mi práctica. Asimismo, a establecer preguntas, objetivos específicos, para diseñar e implementar acciones y ponerlas en práctica.

Para identificar y abordar los problemas, utilicé como herramienta de análisis, el árbol del problema. Por ello, es importante mencionar la estructura: Tronco problema principal. hojas y ramas, efectos y consecuencias. por ultimo las raíces que claramente responden a los efectos o consecuencias. Asentado lo anterior, llevemos nuestra mirada a

los teóricos que han contribuido a la comprensión del pensamiento matemático y su desarrollo.

Jean Piaget describe como los niños progresan en su comprensión matemática a través de estadios sucesivos. En lo cual Lev Vygotsky destaca la importancia del contexto social y la interacción con otros en el desarrollo del pensamiento matemático. Para ello, ha de ser necesario presentarles distintos desafíos que impliquen la búsqueda de soluciones propias. Es decir, los niños avanzan en la resolución de problemas precisamente al enfrentarse a ellos. Por otro lado, los componentes trabajan juntos para permitir a los alumnos pensar de manera matemática y resolver problemas de manera afectiva.

Para el logro de lo anterior ha de ser necesario diseñar y considerar experiencias que involucren contenidos, procedimientos y modelos con un sentido formativo que fomente el conocimiento. El nuevo Modelo Educativo busca desarrollar en los estudiantes un pensamiento matemático profundo y aplicable a la vida cotidiana, más allá de la simple memorización de fórmulas y procedimientos. De acuerdo, con estos componentes curriculares, se busca integrar de manera coherente y relevante los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos.

En este apartado también deseo hacer algunos aportes sobre este importante elemento de la intervención docente. De la misma forma, evocaré constantemente lo explícito en el nuevo Modelo Educativo. La planeación didáctica es el compendio de capacidades docentes, en esta dinámica se aspira a la participación de cada uno de los estudiantes de preescolar, a fin de tener elementos para diseñar o incorporar estrategias. La forma de concretar lo anterior es a través de algunos recursos didácticos específicos; juegos de mesa o digitales

El tenerle al niño un aula llena de imágenes que despierten el interés por dibujarlos o el representar lo que hicieron el día de ayer, ayudará a la mejora de las actividades matemáticas planteadas dentro del grupo y obviamente acompañado siempre con el juego.

CAPITULO I. CONSIDERACIONES TEÓRICO-METODOLOGICAS DEL ACTO EDUCATIVO

1.1 BIOGRAFÍA PROFESIONALIZANTE: LA DOCENTE COMO SUJETO REFLEXIVO.

Mi nombre es Jacqueline López Pérez Nací en la Ciudad de México no hace mucho tiempo en 1977 lo que significa que en noviembre cumpliré 44 años. Les diré que me siento si tuviera más años, Soy la mayor de dos hermanos, mis progenitores son Víctor Manuel López Quintero y Andrea Pérez Casas. Me siento contenta de vivir, aunque he vivido momentos de depresiones y tristezas. En la alcaldía de Nezahualcóyotl me enraicé, tuve mis primeras experiencias de ser, mis dificultades y una infancia difícil, estudié hasta el primer semestre de preparatoria, a los 16 años me hice mujer, me encontré con mi esposo probablemente de los mejores descubrimientos de mi vida. del que vinieron dos hijas.

Hace 20 años yo ingenuamente tenía otro nivel de preocupación, me preocupaba intensamente por las marcas que me dejo mi divorcio, pasé mucho tiempo en silencio hasta que encontré algunas cosas que me abrieron camino, puertas que me permitieron seguir adelante después de una fuerte depresión y amenaza de suicidio. las adversidades tienen la cualidad de volvernos más fuertes, nos brinda un tiempo de receso y una oportunidad única para reconectarnos con nosotros mismos, con nuestros anhelos y temores, porqué, aunque tenga momentos dramáticos debemos superarlos. En efecto la vida me ha dado la oportunidad de superarme por el bienestar y la educación de mis hijas Mayra la mayor que en ese entonces cursaba el último semestre de preparatoria y la menor en gestación; con el paso de los meses di a luz a mi hija menor Geraldine; ante ello tuve que afrontar la estabilidad económica.

Otro aspecto que me fue especialmente difícil en aquella época fue la de decidir mi futuro, cruzaron por mi cabeza múltiples opciones como por

ejemplo el terminar mi preparatoria la cual superé con éxito y con la nota suficiente para continuar con un curso de Asistente Educativa.

Desde que era una niña me gustaba mucho jugar con mis hermanos a ser la maestra, Por esta razón hago lo que me gusta trabajar como maestra en el Jardín de Niños "NEZAHUALPILLI "en la alcaldía Nezahualcóyotl. Durante más de cuatro años consecutivos, mi trabajo me ha dado grandes experiencias, recuerdo que cuando inicié mi práctica docente fue en la sala de maternal 1 con niños de uno a tres años. Durante esta etapa me otorgaron un reconocimiento por mi desempeño docente, además de incrementar mis conocimientos docentes. Me otorga la certificación para la atención, cuidado y desarrollo integral de los niños en Centros de Atención Infantil.

Al iniciar el siguiente ciclo escolar recibí la noticia que yo sería la maestra de segundo de preescolar, durante la práctica se presentó un proyecto en supervisión escolar. Fue de la forma que demostré todas mis competencias adquiridas: la actividad solicitada era grabar un video de una actividad realizada en un día con los niños, al observar el video en junta de Consejo Técnico los comentarios de los supervisores fueron para mí el mejor halago.

Al mismo tiempo conocí a cuatro maestras de quienes pude aprender mucho tras varios años de trabajo; de quienes además de aprender a nivel profesional me hicieron valorar cada vez más la importancia de ser maestra, tuve tantas experiencias tanto buenas como malas, pero seguí constante con mi idea de ser maestra.

Jamás pensé que mi destino era el de entrar a la Universidad Pedagógica Nacional y mucho menos a la edad que tengo, pero al momento de enfrentar a la realidad se me presentó la oportunidad dentro de la institución

donde laboraba, una de las coordinadoras es egresada de la Universidad Pedagógica Nacional me envió la convocatoria con un mensaje que decía tienes potencial, y fue cuando me hice la pregunta y ¿por qué no? Así que no dude más y prepare mis documentos pues estaba decidida a lograr este sueño, me preparé para el examen, aunque algunos familiares me decían que “ya para que estudiaba, eso lo hubiera hecho antes no ahora que ya estaba vieja, ya no valía la pena estudiar”.

Con el corazón lleno de anhelos y fe comencé este sueño, mi coordinadora me apoyo para dar este paso tan importante, recuerdo que estaba tan nerviosa por saber los resultados del examen; pero algo dentro de mí me decía que obtendría un lugar. Hubo muchas personas que me preguntaban ¿y crees qué te quedaste? respondiendo con una gran confianza sí! Aunque me sentía un poco desilusionada porque no creían en mí. Desde entonces estudio la Licenciatura en Educación Preescolar la cual cambio mi vida porque realmente es lo que quiero ser. Sin duda una experiencia nueva en la que era un poco difícil mantener el ritmo de estudiante y trabajar para solventar los gastos.

El comienzo de la pandemia por el COVID-19 afecto a toda la comunidad educativa, con el cierre de la estancia adoptamos esquemas virtuales para que los alumnos pudieran continuar con sus clases, esta etapa fue frustrante pues los comentarios de mi coordinadora pasaron a otro nivel, la realidad es que en lugar de un progreso significativo en la forma en la que utilizo la tecnología en el proceso de aprendizaje; me queda mucho por trabajar, pues no sabía hacer buen uso de ellas. mi coordinadora observaba mis clases marcándome los errores por no saber compartir pantalla, me evidenciaba frente a mis compañeras, me sentía ofendida criticada por la forma de realizar mi trabajo, momentos que fueron sumamente incómodos.

Sus comentarios me hacían dudar de mi sueño de ser maestra, no entendía lo que estaba pasando, desde entonces he vivido con miedo. creyendo que los errores te hacen menos inteligente y tal vez por ese motivo me solicitaron presentar mi renuncia. Probablemente la metodología que aplicaba en la clase era obsoleta. puede que no haya pensado en la creatividad y la imaginación. tenía que probar cosas diferentes para mantener el interés de los niños. para no complicar más las cosas yo nunca había enseñado virtualmente y por lo tanto muchas de las nuevas herramientas digitales eran nuevas para mí.

Las nuevas tecnologías sin duda son unas de las grandes aficiones para los estudiantes en la actualidad ¿por qué no aprovecharlas para enriquecer la formación? El ingreso a la licenciatura me abrió un panorama más amplio acerca de la importancia de ser maestra. Considero que la actualización constante en planes, metodologías, *programas de estudio*, así como también el uso de diferentes plataformas son las herramientas más valiosa e importante para comprender mejor la educación.

Reconozco que poco a poco he ido desarrollando habilidades mismas que me han permitido crecer personal y profesionalmente. No ha resultado del todo sencillo, ha implicado tropiezos, tristezas, alegrías y grandes esfuerzos que me han llevado a crecer como hija, madre, abuela y maestra. A partir de aquí la historia no está escrita, pero sé que el futuro mi futuro depende de mí y de la formación que estoy recibiendo en la Universidad Pedagógica Nacional. considero pronto volver a los salones de clases, pero en una escuela donde la retroalimentación formativa que día a día se hace, reoriente mis acciones que no tenga efectos negativos en mi desarrollo profesional. Con esto deseo dejar entendido que el éxito de una escuela no tiene que ser igual a la de otra. Para garantizar el éxito es necesario que la gestión escolar tenga en cuenta una serie de fundamentos que garanticen la convivencia y el trabajo en el seno del centro educativo.

1.2 LA INVESTIGACIÓN – ACCIÓN Y SU IMPORTANCIA EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA.

La investigación - acción es una forma de entender la enseñanza no se limita a enseñar va más allá, es entenderla como un proceso de investigación en el que se da una continua búsqueda, pero reflexionando y analizando todas las experiencias realizadas en el escenario educativo.

"Elliot quien sobresale como el mayor exponente de la investigación acción, desde un enfoque interpretativo; indica que la investigación acción tiene que tener como propósito lograr que el docente llegue a profundizar y a comprender desde el mismo diagnóstico de una situación y pueda lograr interpretar lo que ocurre y por qué ocurre. incluyendo el nivel de interacción de los involucrados en cada situación" (Elliot citado por Antonio Latorre, 2003, p-1).

Por otra parte, Lomax (1990) define la investigación – acción como “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora. La intervención se basa en la investigación debido a que implica una indagación disciplinada” (Lomax citado por Antonio latorre, 2003, p-2).

La investigación - acción es una forma de indagar en forma autorreflexiva por parte de los que son partícipes de las diferentes situaciones sociales dirigidas a que se mejoren las prácticas educativas. En otras palabras, según el autor antes citado, la investigación acción va dirigida a desarrollar una actitud crítica de renovación profesional, favoreciendo el cambio al transformar la acción, logrando la participación y modificación del entorno, reforzando la concientización de los sujetos en el proceso social e instarlos a su participación en el desarrollo social, transformando las actitudes y los comportamientos. Sin duda se busca lograr un aprendizaje activo y contribuir en la construcción del saber posibilitando el desarrollo personal.

¿Pero cómo puede mejorar los procesos educativos? El docente está llamado a investigar sobre los nuevos métodos, estrategias y técnicas de enseñanza, tenemos que averiguar sobre los últimos descubrimientos e investigaciones metodológicas y el currículo. Esto nos convierte en estrategas, de lo observado.

La docente tiene que darse a la tarea de poner a prueba nuevas iniciativas y alternativas que han sido exitosas, así como crear las condiciones para que en el aula de clases exista un proceso problematizado, en la que el estudiante sea motivado y estimulado a pensar y a razonar.

La investigación - acción como estrategia de base científica o enfoque está enmarcada en principios básicos que facilitan el entendimiento de su uso y aplicación por parte de la docente en su función investigadora.

Dentro de este orden de ideas sobresalen los siguientes principios: La docente debe actuar como una intelectual preocupada por la calidad de la enseñanza. debe plantearse preguntas dirigidas a alcanzar mayores saberes pedagógicos. Se posiciona en un ambiente de reflexión fecunda para la innovación educativa, dirige su práctica pedagógica hacia el logro del aprendizaje significativo, procura mejorar profesionalmente a través de su propia práctica.

Por otra parte, las etapas en que se puede desarrollar la investigación - acción son las siguientes: Diseño general del proyecto, en esta etapa el investigador docente se relaciona o acerca al problema (situación que interesa desarrollar o estudiar). Por consiguiente, se identifica el problema ya en esta etapa la docente investigadora se acerca a la identificación de las causas relacionadas al problema a ser estudiado o investigado.

De hecho, es aquí que se hace un análisis, se plantea entonces el problema y los obstáculos que pudieran frustrar el logro de los objetivos

deseados y el cuestionamiento de la representación del problema, se explican las posibles respuestas o hipótesis, estas servirán para definir los objetivos de la acción a seguir, buscar y recolectar la información de la forma más objetiva posible; luego de que la información sea recopilada la misma tiene que ser clasificada y estructurada que será resumida en una idea o concepto de tal manera que se facilite su manejo. Luego de tener montado el patrón o estructura teórica es propio e imperativo la elaboración de un *Plan de Acción*.

Es por eso que también se ha de considerar los factores facilitadores o inhibidores de los procesos y la evaluación que se utilizará para apreciar el nivel del logro programado. Por consiguiente, se plantea repetir en forma de espiral y cíclica las etapas anteriores combinando las acciones de planificación, acción, observación, reflexión y replanificación



Diagrama 1. Proceso de espiral de la investigación acción.

Elaboración: Propia.

Por último, es evidente su pertinencia para solucionar muchas de las problemáticas socioeducativas y todo lo relacionado a la docencia que ocurre o se dan en los diferentes escenarios académicos y educativos. Requiere de mucho interés de la docente y los administradores escolares entrar a este campo de investigación acción, debe darse la tarea de identificar lo que puede estar afectando

la ejecución de los estudiantes, de los padres de familia y cualquier otra situación que incida sobre el buen funcionamiento de los escenarios educativos.

En los centros educativos se trabaja con múltiples datos estadísticos, datos del aprovechamiento académico, de niveles socioeconómicos, necesidades de los padres y del personal. Sin embargo, en muchos casos esos datos no pasan de ser datos, se preparan las estadísticas, se distribuyen, se archivan, pero nunca se dio el espacio para un análisis y discusión ponderada que llevará a los responsables directos o indirectos a establecer prioridades y desarrollar un *Plan de Acción* en la identificación de estrategias y alternativas para atender las prioridades. No basta con acumular muchos datos presentados en gráficas, tablas, tabulaciones e informes si no se va a hacer nada con esos datos, sino se traducen en investigaciones.

1.3 EL DIAGNÓSTICO EDUCATIVO Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS.

La autora Maricela Arriaga Hernández señala que durante mucho tiempo se vinculó el término diagnóstico a la medicina y a la psicología y señala que es un ejercicio de aproximación entre docentes y alumnos; lo que implica el descubrimiento de aspectos cognitivos, actitudinales y aptitudinales del grupo y su integración.

Es una aproximación sobre lo que cada docente debe fundamentar en la ejecución de enseñanza y el aprendizaje; práctica que va a guiar su enseñanza sobre los aprendizajes que poseen los estudiantes, en torno a lo que puedan seguir adquiriendo. El diagnóstico es de suma importancia, ya que permite conocer las características de los niños, sus fortalezas, debilidades y lo más importante permite conocer, analizar y evaluar.

“Castillo S. Y Cabrerizo J, señalan que en el fin del diagnóstico educativo no es atender las deficiencias de los sujetos y su recuperación sino una consideración nueva que podemos llamar pedagógica: proponer sugerencias e intervenciones, perfectivas bien sobre situaciones no deficitarias para su potenciación, desarrollo o prevención (Castillo S, Y Cabrerizo J citado por Maricela Arriaga, 2015,p-67).

Es parte del mismo proceso de enseñanza aprendizaje y consiste en un nuevo paradigma de investigación diagnóstica que propone estudiar al sujeto que aprende desde su globalidad y complejidad. A partir de este conocimiento se pueden tomar decisiones educativas adecuadas procurando adaptar y mejorar el aprendizaje y las intervenciones a las particularidades de cada alumno o situación educativa. Es importante que la docente se autoanalice con respecto a las metodologías empleadas en el aula y los contenidos curriculares que consideren los resultados del diagnóstico. En concreto permite conocer, prever, situaciones y problemas que afectan a los estudiantes, maestros, padres de familia, personal administrativo y al posible desarrollo del proceso educativo, planificación, exploración del análisis y las soluciones.

No es posible pensar en un modelo único para tal efecto, pues, la estructura de un diagnóstico dependerá directamente de diversas circunstancias: la naturaleza del problema, el contexto, los recursos, el tiempo, la formación académica de la investigadora, las preferencias metodológicas etc. Es indudable que los primeros días de clases son importantes para las docentes y alumnos, un grupo nuevo tiene su propia mezcla de ambientes, habilidades, intereses, personalidades que lo hacen distinto a cualquier otro que el maestro haya tenido.

Es importante entender que son múltiples los factores que se deben tomar en cuenta para conocer a un grupo de alumnos, las características de desarrollo aprendizaje, intereses y gustos; pero no debemos dejar de lado el contexto sociodemográfico y el escolar, ya que ellos nos dan pautas muy puntuales sobre como favorecer de la mejor manera el aprendizaje de los alumnos, así como entender de manera pertinente los comportamientos y las relaciones que se establecen en el aula.

1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA PEDAGÓGICO.

Un problema puede ser una situación percibida como una necesidad educativa que requiere encontrar una solución, permitiendo mejorarla o cambiarla. Se inicia a partir de la práctica en el aula o institución educativa. Por lo tanto, existen varias técnicas para conocer y describir un problema.

“El árbol del problema es una técnica metodológica que permite describir un problema, además conocer y comprender la relación entre las causas que están originando el problema y los posibles efectos que se derivan del mismo” (Elizabeth Evans Risco, 2010, p-30)

Pero cómo se elabora el árbol del problema: se debe formular el problema central lo suficientemente claro y preciso, así como identificar las causas, el análisis y la descripción de las causas y efectos que se presentan en el aula de preescolar. A continuación, –el planteamiento del problema pedagógico que expongo en mi práctica docente a partir del “árbol problema”.

El árbol del problema se organiza en tres componentes:

° Tronco: donde se ubica el problema principal, detectando la problemática en los niños de preescolar 2 del Centro Comunitario Nezahualpilli. Lo que se observa es que los alumnos presentan dificultad para resolver problemas de conteo sencillos.

° En las hojas y ramas podremos encontrar elementos que claramente responden a los efectos o consecuencias, con el fin, de tener más elementos para describir la problemática del grupo de preescolar 2, estas líneas que definen el punto inicial y la meta a la que se puede aspirar en el desempeño de los alumnos. En este sentido, los errores de los alumnos son una oportunidad de aprendizaje para ellos y también para mí como docente. en la medida en que estos se analicen, discutan y se formen como base para orientar estrategias de aprendizaje.

° En las raíces encontramos la problemática que presenta el grupo de segundo grado de preescolar. Los preceptos que se exponen, son basadas en

investigaciones.

A continuación, presento el esquema del árbol del Problema

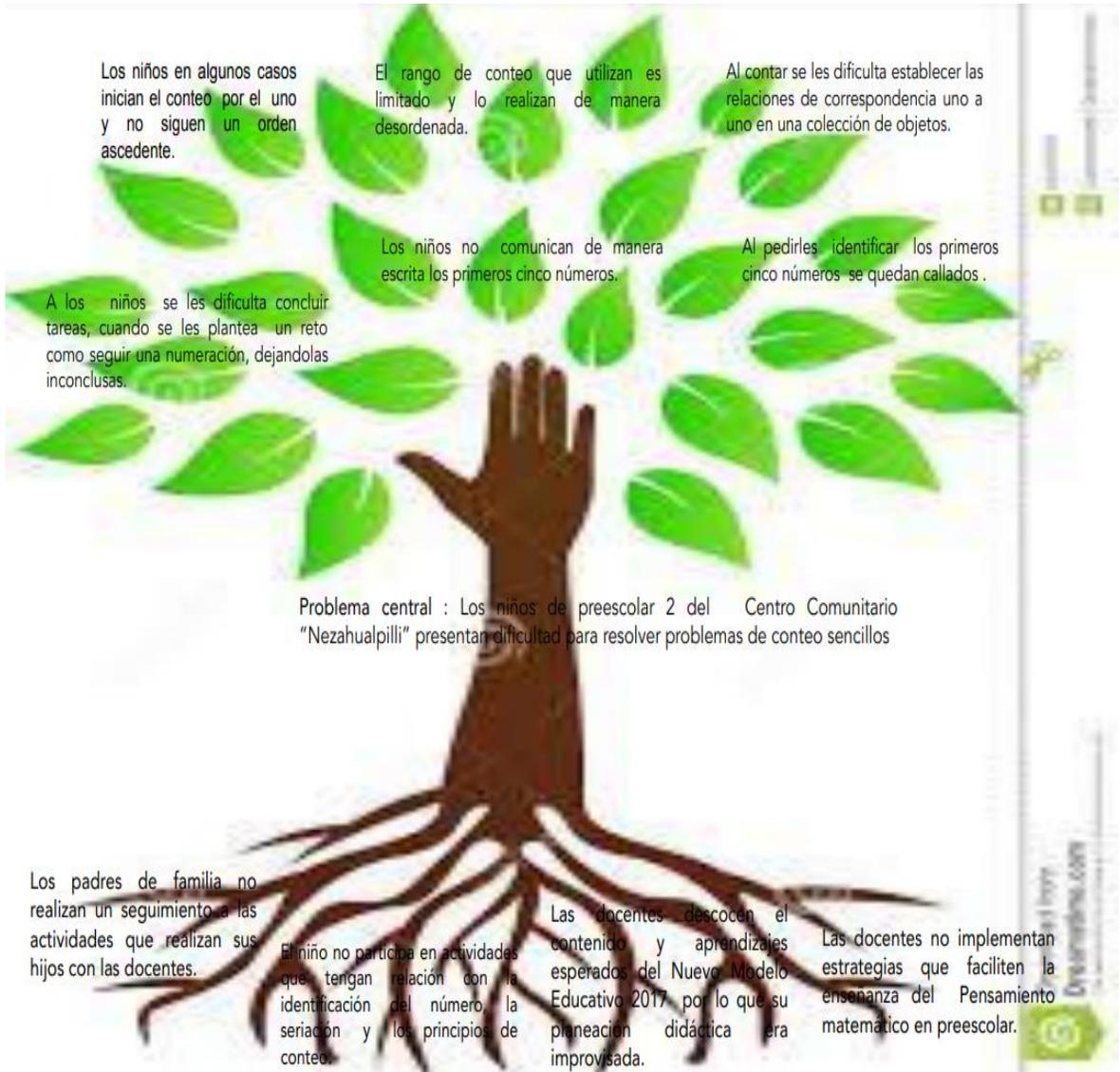


IMAGEN 1 .- ÁRBOL DEL PROBLEMA
ELABORACION PROPIA

1.3.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:

A partir del planteamiento del problema pedagógico se formularon las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cómo favorecer el aprendizaje de los números sus funciones y usos en los niños de preescolar?
2. ¿Por qué los números son algo más que su escritura y verbalización?
3. ¿Cómo los números favorecen el proceso del conteo y la resolución de problemas en preescolar?
4. ¿Qué importancia tiene el número en las colecciones?
5. ¿Qué condiciones son necesarias para propiciar que los niños aprendan a contar?

1.3.3 OBJETIVOS

- A) Destacar la importancia de realizar un diagnóstico para mejorar los procesos educativos.
- B) Desarrollar el pensamiento matemático para la resolución de problemas.
- C) Favorecer el conteo en los niños de preescolar.
- D) Utilizar juegos que permitan al niño determinar elementos en una cantidad.
- E) Introducir al niño en el desarrollo del pensamiento matemático.
- F) Reconocer la grafía de los números y el nombre de cada uno.
- G) Lograr que los niños de preescolar reconozcan los números y sus usos

1.4 LA DOCENCIA EN TIEMPOS DE INCERTIDUMBRE.

La pandemia en casi todo el mundo ha sacudido el mundo educativo como nunca nos imaginamos previamente. El virus sigue en expresión, todavía no se saben cuáles serán los impactos que éste tendrá en los países, sobre todo en los que ya adolecían de falta de atención por las autoridades, los países que ya traían un

rezago antes del cierre de las escuelas, por la crisis sanitaria, quizá sean los más golpeados con posibles impactos que todavía no conocemos con certidumbre cuál será la realidad.

El cierre de las escuelas ha afectado a casi todos los sistemas educativos es uno de los temas más recurrentes durante la pandemia del COVID -19. Por ello, pensar en los sistemas educativos más allá de esta coyuntura permitirá configurar espacios de innovación y movilizar a los países y a las comunidades educativas con el objetivo de propiciar una transformación hacia sistemas educativos más efectivos y eficientes.

La crisis sanitaria y el cierre de las escuelas nos están afectando a todos por igual, los estudiantes de contextos vulnerables tienen el mayor riesgo de perder aprendizajes, de abandonar la escuela y de ver reducidas sus oportunidades futuras. Por esta razón, se diseñaron nuevas experiencias de aprendizaje. será la clave para atender las necesidades de todos los estudiantes, mejorar las prácticas pedagógicas y brindar oportunidades de aprendizaje, en especial para aquellos estudiantes que regresaron a las escuelas con mayores desafíos en su desarrollo cognitivo o socioemocional,

Pensar en la educación en un escenario post - pandemia y diseñar programas y políticas que apuesten por la transformación del sector educativo era la clave en esos momentos, debido a que el mundo enfrento una crisis económica generalizada y de una realidad más compleja en todos los ámbitos. Si bien las escuelas operaron nuevamente, los desafíos posiblemente serán mucho mayores a los que ya se enfrentaban en aquel mundo que conocíamos sin COVID-19. También se explora el efecto crisis en el aprendizaje, en la deserción escolar, y en las habilidades socioemocionales y la salud mental de alumnos y docentes.

Este conjunto de medidas tendrá que sumarse a una constante campaña de educación y comunicación dirigida a estudiantes, padres de familia, docentes y directivos. Sabemos que es muy probable que las repercusiones económicas en el ingreso de los hogares llevan a que muchos niños ya no regresaron a las escuelas.

Una vez que éstas reabran sus puertas la crisis tendrá un efecto sobre el total de estudiantes que se matriculen en instituciones de educación privada. Por ello la crisis económica traerá consigo una recesión que afectara fuertemente a los operadores privados, muchos incluso, cerraron permanentemente.

1.4.1 EL PAPEL DEL DOCENTE EN AMBIENTES VIRTUALES.

La pandemia de COVID-19 obligó a una transformación completa del trabajo de los docentes, probablemente causando cambios más grandes que en cualquier otra profesión. De un día para otro se pidió a los docentes de todo el mundo que abandonaran la instrucción presencial y crearan entornos de aprendizaje completamente remotos para sus alumnos. Durante la rápida transición a la enseñanza a distancia a principios del 2020, se observó que las escuelas y los docentes habían implementado muchas estrategias y canales efectivos que valdría la pena preservar y seguir construyendo incluso después de la pandemia. Al igual que con cualquier proceso de cambio apresurado, también encontramos desafíos que deben abordarse para garantizar el aprendizaje de todos los estudiantes.

“Mancera Serna Y Barrios (2020) señalan que los procesos educativos transitaron de ser escolarizados a la modalidad a distancia caracterizada por no requerir de la presencia de estudiantes y docentes en un mismo espacio” (p-1)

Durante la pandemia me mantuve en contacto con mi directora y Coordinadora por lo menos dos o tres veces al día, enfocándonos principalmente en que los alumnos siguieran aprendiendo desde casa, a través de reuniones virtuales con una combinación de llamadas a teléfonos celulares, mensajes de WhatsApp, los temas discutidos se centraron en los roles y responsabilidades en la implementación de los programas o plataformas virtuales. “Ya que a medida que se interactúa se va generando un clima de confianza y de seguridad que mejora el proceso comunicativo” (Capadet , 2011,p- 43) .

Con la educación a distancia aprendí nuevas formas de comunicarme con los

alumnos y padres de familia, hemos cambiado de alguna manera la relación tradicional entre los tres actores del proceso enseñanza-aprendizaje. En cualquier caso, hubo un mayor uso de los recursos electrónicos digitales.

El principal desafío al que me enfrente durante la pandemia fue encontrar estrategias para mantener a los alumnos comprometidos con el aprendizaje a distancia y que se mantuvieran atentos en este periodo de tiempo caótico. Preparar las clases de manera virtual no era nada fácil para mí. Seguramente les ha pasado que, a la hora de compartir pantalla en las diferentes plataformas virtuales, bien sea para utilizar una pizarra o para explicar un tema, una tarea o un video a los alumnos al mismo tiempo no lo lograba, los alumnos perdían el interés. Por lo cual tenía la tarea de buscar y conocer las experiencias sobre el buen uso de estos recursos digitales, preparándome para enseñarme a usar con responsabilidad, ética y eficacia las tecnologías de aprendizaje. Así como también cómo funcionan, los riesgos y las oportunidades que nos brindan los recursos digitales. Tan es así, que en voces de muchos profesionales de la educación señalan que trabajan a marchas forzadas para ofrecer los contenidos digitales a las y los estudiantes

Como docente me preocupa que el aprendizaje a distancia esté agravando las desigualdades, sólo un tanto por ciento de los alumnos era apoyado por los padres de familia, se mantenían involucrados sistemáticamente sobre el progreso de sus hijos. Desafortunadamente no todos los alumnos y docentes nos encontramos en las mismas posibilidades del acceso a internet y en muchas ocasiones tampoco contamos con computadora, Tablet, teléfono celular entre otros. Por otro lado, temo que casi ninguno de los alumnos y familias estaba siguiendo las actividades educativas que se les ofrecía en las distintas plataformas virtuales como: zoom, meet o WhatsApp. Lo más importante es que piensan que el teléfono celular, WhatsApp y zoom no son plataformas ideales para la comunicación entre padres y alumnos. De igual forma la falta de tiempo para conectarse y ayudar a sus hijos. De hecho, muestran actitudes relativas a la educación no favorecen o dificultan el aprendizaje.

"Santos (2010) señala el caso es que la estrategia de comunicación para la

educación, implicó salir de las aulas a los hogares y colocar el conocimiento al servicio de la humanidad” (p-216).

Ser un docente en online no es sólo cambiar una clase presencial por una online, enviar documentos electrónicos o crear foros para mostrar información adicional a la clase. Un docente virtual debe reinventarse para aprovechar las herramientas que ofrece la tecnología y en muchos casos, debe diseñar nuevas tácticas que permitan un mejor aprendizaje en un medio virtual. Ola señala que "La pandemia ha dejado al descubierto que el uso de la tecnología es vital en el campo de la educación" (Ola citado por Floraiba Aguilar, 2020, p-221).

1.4.2 LA PROPUESTA PEDAGÓGICA COMO ALTERNATIVA REMEDIAL ANTE SITUACIONES DE PANDEMIA.

Es necesario conocer el origen etimológico de las palabras que le dan forma al termino propuesta pedagógica: es el conjunto de saberes orientados hacia el plano educativo, la pedagogía es un fenómeno social e inherente al ser humano con esto en claro podemos avanzar con la definición de propuesta pedagógica: se trata de esa acción que promueve una aplicación de la didáctica para el desarrollo de ciertos conocimientos.

Una propuesta pedagógica debe considerar el marco en el que se desarrolla y debe partir de un diagnóstico específico, Estas cuestiones permiten justificar la propuesta y sienta las bases para el cumplimiento de los objetivos estipulados. A la hora de elaborar una propuesta de este tipo, los docentes en cuestión deben estructurarla en objetivos, contenidos, actividades, metodología y por supuesto, criterios de evaluación, que serán los que permitirán conocer el resultado final de la citada propuesta. Es importante tener en cuenta que los primeros objetivos deben ser de dos tipos: generales y específicos. Ahora bien, debemos entender como proceso de enseñanza y aprendizaje innovador aquel proceso que genera cambios significativos al utilizar nuevas estrategias didácticas con la finalidad de obtener un valor agregado o enriquecimiento a dicho proceso.

Por lo que se refiere a utilizar diversas metodologías didácticas para promover un cambio en la práctica docente cotidiana, se asocia el uso de plataformas, medios digitales, redes sociales, correos, por WhatsApp o como hayan considerado acorde a los contextos lo más importante, para que el acto de aprendizaje se concrete en hechos reales.

No existen fórmulas que sean mágicas que funcionen a la primera, ni únicas que deben seguirse al pie de la letra, como ocurría en las aulas, mucho del proceso de enseñanza- aprendizaje se enriquece con nuestra creatividad, capacidad de innovación y adaptación al entorno, al público estudiantil y a nuestra propia preparación personal y académica.

La planeación para los docentes es la reflexión y diálogo anticipado acorde a tres momentos: inicio, desarrollo y cierre en las que se hipotetiza que con las actividades formuladas los alumnos superan las necesidades que tienen y logran los resultados esperados y que las experiencias para todos los protagonistas sean formativas.

CAPITULO II. ASPECTOS TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá a los niños introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Las matemáticas ocupan un lugar central en la escuela los niños estudian matemáticas desde las primeras edades ya que hoy en día se encuentran en todos los ámbitos humanos. Pero no solo cuando usamos números formas geométricas o gráficos están presentes las matemáticas, sino que cuando resolvemos un problema cotidiano

El estudio de este campo aporta a la formación de alumnos que cuente con conocimientos para explicar, comprender e interpretar lo que sucede a su alrededor, para que participe en la resolución de problemas, contribuidos en diversos contextos, Los niños desarrollaran de manera más sistemática habilidades para observar, cuestionar, clasificar, comparar, ordenar y contar. esto significa que

comienza por la comprensión básica y se finaliza con la abstracción. Nosotros como docentes podemos ayudar a nuestros alumnos a desarrollar estas habilidades siguiendo estas pautas.

2.1 TEÓRICOS QUE HAN ABORDADO EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE PREESCOLAR.

Este es un capítulo de gran importancia, pues la educación preescolar tiene como finalidad contribuir a la transformación de las prácticas educativas en el aula. Como docente es importante cuestionarnos acerca de: ¿Que deben aprender los pequeños de preescolar sobre matemáticas durante la educación preescolar? ¿Es posible que desde los tres años de edad los niños resuelvan problemas matemáticos? ¿Qué tipos de situaciones es conveniente proponer a los niños para hacerlos razonar, buscar y encontrar soluciones a problemas matemáticos?

A esta y otras cuestiones la maestra Irma Fuenlabrada aporta ideas claves sobre el significado de que los niños desarrollen competencias en el ámbito de las matemáticas y por qué ciertas concepciones o creencias sobre los procesos de desarrollo y aprendizaje infantil construidas en la tradición escolar aún rige el trabajo educativo cotidiano; ofrece además consideraciones didácticas precisas que ayudan a reorientar la práctica docente y a fortalecer la competencia didáctica.

“El hilo conductor de todo este proceso es la transposición didáctica, que es la transformación que sufre el objeto de conocimiento al convertirse en objeto de enseñanza. Es la distancia existente entre el conocimiento académico y el conocimiento escolar” (Chavallard, Y.1985, p-23) .

El niño, en su proceso de construcción de conocimiento, establece contacto con situaciones y objetos que le permiten desarrollar su pensamiento lógico matemático, clasificando las relaciones sencillas que anteriormente ha creado entre los objetos, En este sentido, debe destacar que los conocimientos o habilidades en esta área tienen gran valor para el ser humano, porque, además de contar objetos , el individuo desarrolla su capacidad para razonar y reflexionar sobre cualquier

situación de su interés.

Al hablar del pensamiento lógico matemático en niños es inevitable mencionar al psicólogo suizo Jean Piaget. este intelectual descubrió cómo funciona esa capacidad en los niños y de qué manera influye en la edad adulta. En su teoría destaca que el pensamiento lógico de los niños evoluciona al tiempo que el pequeño aprende y perfecciona su habilidad.

Jean Piaget (1975) plantea que el “proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y descende de la propia producción del individuo” (p.20)

El niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo.

Al respecto, Ausubel (1998) plantea una idea interesante cuando afirma que “el aprendizaje se basa en la reestructuración activa de los procesos mentales que se suscitan en la estructura cognitiva del ser humano “(p.123).

Esto implica que la interacción entre la información, sus conocimientos previos, y las características personales del individuo, hacen que su aprendizaje sea autónomo, y mantenga una relación con sus objetos y el medio en que se desenvuelve.

Cabe destacar que Vygotsky (1978). En su teoría sociocultural a raíz del aprendizaje significativo sustentan que todo aprendizaje escolar tiene su historia previa. Por tanto, el niño en su interacción con el entorno ha construido en forma natural nociones y estructuras cognitivas que continúan desarrollándose mediante la enseñanza escolarizada” (p.21)

Por consiguiente, las funciones mentales superiores se van desarrollando a través de la interacción social debido a que el individuo se encuentra inmerso dentro de una sociedad, de manera que dichas funciones mentales están determinadas por la forma de ser de la sociedad. Hay que destacar que el conocimiento constituye el resultado de la interacción social. Ya que para Vygotsky a, mayor conocimiento más posibilidades tiene de actuar.

Este mismo autor explica que, desde esta perspectiva existe una zona de desarrollo próximo, Un concepto que definió como la diferencia existente entre el nivel de desarrollo real del niño y el nivel de desarrollo potencial. Este último dependerá en gran medida de la colaboración de un mentor o guía que lo instruya y oriente durante el aprendizaje de nuevas competencias, En el contexto escolar, ese rol de mentor o guía corresponde al docente, pero también podría ser un compañero de clase con un nivel de desarrollo cognitivo superior. en la cual los individuos aprenden dentro del ambiente social a través de una interacción con los demás. Se dice que nuestro conocimiento y la experiencia de los demás sujetos permiten el aprendizaje ya que aprendemos con la ayuda de los demás.

También es inevitable mencionar a, Dienes se inspiró en la obra de Piaget y Bruner, y realizó experiencias que le llevaron a enunciar una teoría sobre el aprendizaje de las matemáticas, dicha teoría tiene cuatro principios sobre los que se apoya:

- a) Principio dinámico, considera que el aprendizaje es un proceso activo por lo que la construcción de conceptos se promueve proporcionando un entorno adecuado con el que los alumnos puedan interactuar.
- b) Principio constructivo, las matemáticas son para los niños una actividad constructiva y no analítica. El pensamiento lógico-formal dependiente del análisis puede ser, una tarea a la que se consagran los adultos, pero los niños han de construir su conocimiento.
- c) Principio de variabilidad matemática. Un concepto matemático contiene cierto número de variables y de la constancia de la relación entre éstas surge el concepto.
- d) Principio de variabilidad perceptiva, Existe diferencias individuales en cuanto a la percepción de los conceptos. Refiriéndose a las etapas en la formación

de un concepto Dienes las denominó: etapa del juego, etapa de la estructura y etapa de la práctica.

Sobre el conocimiento de los alumnos de nivel preescolar las teorías del aprendizaje referidas anteriormente sostienen lo siguiente: que los niños llegan a la escuela como recipientes vacíos los cuales hay que ir llenando, y que aparte de algunas técnicas de contar aprendidas de memoria, los niños de preescolar no tienen ningún otro conocimiento relacionado con el pensamiento matemático.

Por otro lado, se considera que antes de empezar la escolarización los niños han adquirido conocimientos sobre el número, la aritmética y los objetos que lo rodean, nosotros como docentes y padres podemos ayudar a nuestros niños a desarrollar estas habilidades.

2.2 EL DESARROLLO E IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR.

El pensamiento matemático es la habilidad de pensar y trabajar en términos de números generando la capacidad de razonamiento lógico. Las matemáticas ocupan un lugar central en la escuela y en la sociedad; los niños aprenden matemáticas desde las primeras edades ya las matemáticas se encuentran en todos los ámbitos del desarrollo humano.

De ahí que la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia ha crecido con la finalidad de preparar mejor a los niños, no solo en situaciones generadoras de conocimiento en los diversos ámbitos del mundo laboral, profesional y personal de los individuos. Además utilizamos las matemáticas en nuestras actividades cotidianas. Pero no solo cuando usamos números, cuando resolvemos un problema cotidiano o cuando persistimos en una tarea utilizamos las matemáticas. Por eso, es importante que desde la primera infancia se desarrolle el pensamiento matemático en el niño.

"Un elemento sustancial que todo niño desde la primera infancia debe aprender es

ser lógico. En este sentido, solamente aquella persona que reconozca las reglas lógicas puede entender y realizar adecuadamente incluso las tareas matemáticas más elementales" (Nubes y Bryant,2005, P-3).

Por lo tanto, que el niño sea capaz de comprender la realidad que lo rodea depende en buena medida de su pensamiento matemático. Su relación con el mundo y su habilidad en la resolución de conflictos van ligados a esa capacidad, que se adquiere de manera paulatina. Las habilidades matemáticas y la lógica nos ayudan a relacionarnos en sociedad, afrontar problemas, dificultades y a superar todo tipo de conflictos.

El pensamiento matemático es fundamental para comprender procesos abstractos de razonamiento y la comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van más allá de las matemáticas; por consiguiente, no es la solución de un problema concreto que interesa que aprenda el niño sino los esquemas y mecanismos que debe aplicar en la búsqueda de soluciones.

Con esto quiero decir que el pensamiento matemático es aquel que surge a partir de las experiencias directas que desarrolla la capacidad de comprender los conceptos abstractos a través de los números, formas geométricas entre otras.

"Nubes y Bryant (2005) mencionan que hace cien años se consideraba que una persona era numéricamente competente si dominaba la aritmética y los porcentajes, pero los requisitos de esta competencia en el mundo actual han cambiado, ahora implica poder entender relaciones numéricas y espaciales, es decir, sistemas de numeración y de medición, así como herramientas como calculadoras y computadoras de la propia cultura" (p-3).

Asimismo, las operaciones matemáticas antes de ser una actividad puramente intelectual, requieren en el preescolar la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos que, a partir de una reflexión, le permitan adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de número. El

conocimiento matemático "surge de una abstracción reflexiva" ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien la construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida. Por consiguiente, las diferencias o semejanzas entre los objetos sólo existen en las mentes de aquellos que puedan crearlas.

Por lo tanto, el conocimiento matemático presenta tres características básicas: en primer lugar, no es directamente enseñable porque está construido a partir de las relaciones que el propio sujeto ha creado entre los objetos, en donde cada relación sirve de base para la siguiente relación. En segundo lugar, se desarrolla en la medida en que el niño interactúa con el medio ambiente y, en tercer lugar, se construye una vez y nunca se olvida.

"Por tanto es preciso reconocer a la lógica como uno de los constituyentes del sistema cognitivo de todo sujeto. por lo cual su importancia es que permite establecer las bases del razonamiento y así como la construcción no solo de los conocimientos matemáticos". (Chamorro, 2005 P-3).

Además, el pensamiento matemático está íntimamente relacionado con otros Campos de Formación Académica que conforman el currículo de la educación básica. Para resolver un problema matemático se requiere la comprensión lectora y la comunicación oral y escrita. Así mismo, recordemos que la pretensión del *Programa de Educación Inicial*, es que la docente propicie en sus alumnos el desarrollo de competencias.

Esto quiere decir que el conocimiento, las destrezas y habilidades que van adquiriendo están a su disposición para resolver diversas situaciones, específicamente la cuestión de ¿Cómo desarrollar en los niños competencias sobre lo numérico a la vez que adquieren la competencia para escuchar a sus compañeros, trabajar en equipo, argumentar y defender sus ideas? Por ello, el pensamiento matemático es un elemento esencial. que ayuda a adquirir las nociones numéricas básicas al construir el concepto y el significado del número.

Las actividades de conteo en edad preescolar, son en este sentido, una herramienta básica para el desarrollo del pensamiento matemático. Se espera que aprendan los niños sobre los números, cómo utilizarlos en situaciones que impliquen poner en práctica los principios del conteo. Asimismo, abarca las nociones numéricas, espaciales y temporales para el desarrollo de habilidades básicas; la abstracción numérica y el razonamiento numérico.

La abstracción numérica capta y representa el valor numérico en un grupo de objetos. Esta habilidad se adquiere a través de ejercicios que les sean familiares e impliquen agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos, para incluir los principios del conteo.

Cabe destacar que, el razonamiento numérico se refiere a la capacidad de transformar los resultados en relaciones que ayuden a resolver un problema. La acción de contar constituye para la humanidad el medio para desarrollar los conceptos numéricos, un elemento fundamental en la elaboración del número abstracto. Por esto el inicio del razonamiento numérico es reforzado con técnicas para contar.

"A medida que estás técnicas de conteo se trabajan, los niños se preparan para adquirir más conceptos matemáticos complejos " (Gisnburg, 1989.p-56)

Con esto quiero decir que al utilizar un conocimiento no es lo mismo que solo adquirirlo. No basta con conocer los números su representación y saber contar. Si no como base a ese conocimiento es necesario que el niño pueda resolver diferentes situaciones. Además, cabe resaltar que proponer a los niños resolver problemas con cantidades pequeñas los lleva con más precisión a encontrarse con los números en diversos contextos.

2.3 COMPONENTES DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

Cada uno de estos componentes desarrollan en el niño determinadas funciones cognitivas que van a derivar en la adquisición de conceptos básicos para la

educación preescolar, por lo tanto, el presente apartado consiste en la revisión teórica de cada uno de estos.

"Un proceso se destaca en la construcción del conocimiento en el niño es el conocimiento lógico - matemático que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo, es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos" (Jean Piaget, citado por Natalia Castellón, 1975, p-1).

Por con siguiente, el pensamiento lógico matemático está consolidado por distintas nociones, que se desprenden según el tipo de la relación que se establece entre los objetos. Cada uno de estos componentes desarrollan en el niño determinadas funciones cognitivas que van a derivar de la adquisición de conceptos básicos, estas nociones o componentes son:

A) **NÚMERO.** El concepto de número indica que los objetos, personas y acontecimientos se relacionan unos con otros de muchas maneras diferentes, incluyendo los números, relaciones ordinales y medidas.

Para iniciar, la abstracción de números en la edad preescolar se clasifica de la siguiente manera:

- ✓ **Correspondencia uno a uno:** contar objetos o repartir juguetes mientras se establece la relación entre número y objeto. Contar no constituye en sí mismo un fin, sino una estrategia. Considerando que una estrategia es una vía para llegar hacer una cosa y debería ser eventualmente generada y seleccionada.
- ✓ **Orden estable:** el orden de los números es siempre la misma, por tanto, las actividades se enfocan en la repetición de la secuencia de números.
- ✓ **Cardinalidad:** noción de que el último número es el que indica la cantidad total de objetos.
- ✓ **Abstracción:** entender que los números son los mismos para contar todo tipo de objetos.

- ✓ **Irrelevancia del orden:** para determinar la cantidad de elementos no es necesario establecer un orden de conteo.

Por tanto, es esencial que las personas relacionen los conceptos y estrategias con los acontecimientos de sus experiencias diarias. Ahora veremos las funciones cognitivas, que se contemplan en este componente:

- 1.- Nombra los procesos "uno a uno"
- 2.-Utilizar una aproximación sistemática.
- 3.-Contar siguiendo un orden.
- 4.-Correspondiendo objetos.
- 5.-Comprender el número cardinal.
- 6.- Usar exactitud en el número.
- 7.-Utilizar comparaciones.
- 8.-Relacionar experiencias familiares
- 9.-Usar el contar como estrategia.
- 10.-Utilizar los conceptos más y menos.
- 11.- Ser preciso y exacto.
- 12.-Comprender la conservación del número.
- 13.-Comprender la constancia.
- 14.-Seguir un orden

En este componente, las funciones cognitivas señaladas se caracterizan por ir de lo simple a lo complejo y de lo concreto a lo abstracto, brindando un desarrollo gradual de los conceptos numéricos y del conteo significativo, facilitando oportunidades para comprender el concepto de número.

Se establece también que los niños que practican el conteo hacia adelante y hacia atrás de cualquier número y que lo practican en una variedad de casos, desarrollan más fácilmente el entendimiento del valor posicional y el sentido de número. Hay que destacar que la lectura y escritura de números ayuda a que los niños hagan conexiones entre símbolos y rótulos de forma rápida, lo cual posibilita que la práctica se realice intensamente. Los niños de preescolar tienen una total relación con la serie oral, pero gracias a la interacción social, suelen interesarse por la serie escrita.

B) ESPACIALIDAD. - Es importante destacar que la referencia espacial con objetos lo desliga de su propio ser, enfocando su atención a los objetos y

reflexionado al mismo tiempo sobre si es posible que una cosa sea vista de modo diferente de como él la ve. Ha de precisarse, que el niño forma así su propio criterio para la resolución de problemas, asumiendo su postura e incluyendo la toma de conciencia de sus sentimientos y la de los demás.

Las funciones cognitivas que se relacionan en este componente son:

- 1.-Comparando.
- 2.-Mirando cuidadosamente con precisión y exactitud
- 3.-Conociendo las referencias espaciales.
- 4.- Tomando nuevas perspectivas.
- 5.-Clasificando.
- 6.-Comprendiendo las referencias espaciales.
- 7.-Explorando sistemáticamente.
- 8.-Tomando decisiones.
- 9.-Comprendiendo el punto de vista de otras personas.
- 10.-Tomando posiciones.
- 11.-Haciendo hipótesis.
- 12.-Atendiendo indicaciones relevantes.

C) **CLASIFICACIÓN:** Su primer organizador se define como la capacidad para discriminar y diferenciar objetos, sucesos, relaciones y operaciones. Asimismo, la clasificación le permite al niño desarrollar la habilidad para agrupar objetos de acuerdo a las características de color, tamaño y forma, y además la agrupación de objetos sin la visualización de imágenes.

La noción de clasificación es una operación lógica-matemática que consiste en la realización de engolamientos jerárquicos de clase, haciendo coincidir las características cualitativas y cuantitativas de los elementos. La noción de clasificación sirve de base para el desarrollo de los conceptos lógico-matemáticos, ya que las nociones de clase tienen que ver con la relación de pertenencia a un grupo. A partir de estas relaciones se forman clases y éstas son fundamentales para organizar el mundo; resultaría difícil imaginarse el pensamiento y el lenguaje si no hubiera clase.

Cada una de estas habilidades cognitivas está conformada por funciones.

- ° La habilidad cognitiva de agrupación incluye las siguientes funciones: la agrupación según un criterio, la agrupación según tres criterios o más criterios y la asignación de nombres a cada grupo.
- ° La habilidad cognitiva de comparación incluye las siguientes funciones: verbalizando semejanzas, verbalizando diferencias, comparando dos objetos y comparando tres objetos o más.
- ° La habilidad cognitiva inclusión de clase incluye las siguientes funciones: nombrando al grupo al cual pertenece, nombrando varios elementos que corresponden al mismo grupo, y nombrando objetos de una categoría que pertenece a una categoría mayor.

Lo que se pretende, es que la adquisición de la noción de clasificación de los niños radica en que sirve de base fundamental para el desarrollo de los conceptos lógico matemáticos, ya que las nociones de clase tienen que ver con la relación de pertenencia a un grupo.

A partir de estas relaciones se forman clases y éstas son fundamentales para organizar el mundo en el cual viven, ellos aprenden a reconocer y nombrar objetos que los rodean, posteriormente estos objetos son reconocidos según sus propiedades físicas como: el color, el tamaño, la forma u otro esquema de conocimiento.

D) **SECUENCIA Y PATRON:** El concepto de patrón se define como una serie ordenada de elementos que se repiten conforme a la regla de alternar los mismos uno por uno, tomando turnos y variando una de sus dimensiones (forma, color o tamaño). El concepto de secuencia se refiere a ordenar un conjunto de objetos o eventos después de la otra, siguiendo un orden estable y predecible, tanto para el concepto de patrón como para el concepto de secuencia es necesario el descubrimiento de las reglas que rigen el orden; estas reglas juegan un papel importante, ya que le dan al individuo las pautas a seguir para lograr el orden adecuado de los objetos o eventos.

En el concepto de patrón; es importante el descubrimiento de la regla que rige el orden, es decir, lo que indica la selección y colocación de los elementos es la repetición de modelo inicial de la serie ordenada.

La regla que rige el orden a seguir dentro de una secuencia dada está determinada por la progresión de los elementos, bien sea por tamaño, color o cantidad, en el caso de series temporales (como la rutina diaria) es la sucesión en el tiempo de un determinado evento que viene seguido por otro.

También implica como estarán organizados los patrones:

1.-Patrones de alteración simple: consiste en una serie ordenada de elementos que se repiten conforme a la regla de alternar los mismos uno por uno, tomando turnos y variando una de sus dimensiones (forma, color o tamaño).

2.- Patrones de alternación doble: consiste en una serie ordenada de elementos que se repiten conforme a la regla de alternar los mismos de dos en dos, tomando turno y variando alguna de sus dimensiones (forma, color y tamaño)

3.- Patrones de uno más: consiste en una serie ordenada de elementos que se repiten conforme a la regla de eliminar un elemento menos dentro de la progresión tomando turnos.

4.-Patrones de uno menos: consiste en una serie ordenada de elementos que se repiten conforme a la regla de eliminar un elemento menos dentro de la progresión tomando turnos.

A través de estas actividades señaladas anteriormente, los niños tienen la oportunidad de describir, copiar, completar y explicar diferentes tipos de patrones y secuencias, con la ayuda o intervención de un agente mediador (docente) que utiliza ciertos principios y estrategias con la finalidad de propiciar en los mismos la habilidad de resolver efectivamente los problemas dirigidos a dichos conceptos.

1. **DISTINCIÓN DE SÍMBOLOS.** El siguiente componente del pensamiento lógico-matemático introduce la idea de la identificación y clasificación de objetos y eventos de acuerdo a ciertas características sobresalientes,

requisito previo para el reconocimiento de las letras del alfabeto. Se establece las diferencias entre las letras y otras formas significantes, Las características distintivas o la distinción de símbolos son útiles en múltiples aspectos, las cuales son: comparar, se refiere a “la capacidad que muestra algunos individuos para organizar y planificar la información cuando se les presenta, bien en la vida ordinaria o bien en el aprendizaje sistematizado” (Prieto,1989, P-10). Establecer una imagen mental es la capacidad para establecer relaciones entre sucesos y objetos situados en el espacio”, es decir, “la topografía corporal y las relaciones de izquierda/derecha, arriba/abajo, delante/atrás y dentro /fuera.

E) **TIEMPO.** -El concepto de tiempo se desarrolla paralela y conjuntamente con otras nociones del conocimiento lógico-matemático, tales como el “movimiento, la velocidad y el espacio”. Estas nociones son libremente consideradas como construcciones que no se encuentran “a priori” en la mente de la persona, sino que requiere de una construcción ontogénica, lenta y gradual. El concepto de tiempo implica la elaboración de un sistema de relaciones, La noción de secuencias constituye uno de sus puntos de origen, la cual se va especializando y haciéndose cada vez más objetivo.

La noción de tiempo no suele estar explícitamente como fenómeno, pero si está presente de manera implícita en todas específicamente en las funciones cognitivas tales como:

- 1.-Conocer la secuencia de una o varias normas,
- 2.-Relacionar experiencias pasadas con las futuras.
- 3.-Consecuenciar una norma.
- 4.-Relacionar experiencias pasadas con las futuras.
- 5.-Seguir un orden.
- 6.- Utilizar referencias temporales.
- 7.-Secuenciar.
- 8.-Relatar experiencias pasadas y futuras.
- 9.- Coordinar tiempo y espacio.

2.4 ACTIVIDADES QUE PUEDEN FAVORECER EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

Los aspectos anteriormente mencionados en esta propuesta van a lograr que el niño adquiera destrezas para trasladar esos conocimientos aprendidos a su vida cotidiana. Por ello, presento sugerencias muy concretas con las que pretendo que los niños en edad preescolar desarrollen un pensamiento deductivo matemático que les permita desarrollar la capacidad de hacer inferencias de solución ante distintos retos. Para el logro de lo anterior se proponen las siguientes actividades para trabajar en el aula retomando el Campo de Formación Académica: Pensamiento matemático:

1.- **Utilizar juegos de secuencias.** -El armado de series numéricas puede darnos muchas oportunidades para desarrollar el pensamiento lógico matemático mientras activamos otras habilidades motrices. Ya sea mediante material físico, como papel de colores y otros materiales, los niños pueden aprender buscando una secuencia numérica asignada; comenzando por secuencias lógicas simples y gradualmente incrementar la complejidad. Así como también buscar secuencia por colores. Por ejemplo, buscando la serie del 1 al 5 en color rojo y después, al contrario, buscando la serie del 1 al 5 en colores diferentes. Los niños agrupan objetos según sus atributos cualitativos, en muchas situaciones cotidianas realizamos clasificaciones, porque esto permite, entre otras cosas, mantener cierto orden (trastes en las alacenas, muñecos en una caja). pero también es importante que trabajen con la clasificación de manera sistemática, considerando atributos cualitativos (color, textura, utilidad, forma).



Imagen 1. Fuente: <https://www.istockphoto.com>

2.- **Realizar conteo de colecciones hasta con diez elementos.** (tableros numéricos, fichas de colores, barajas de puntos). El material de este juego, permite que los niños desarrollen diversas estrategias de conteo mediante la presentación de puntos y colecciones de objetos distribuidos como tradicionalmente aparecen en los dados. Al tratar de identificar colecciones en un tablero numérico, los niños inicialmente repiten continuamente el conteo uno a uno para saber si tienen la cantidad mencionada, después recorren a la percepción y ya no cuentan las cantidades.

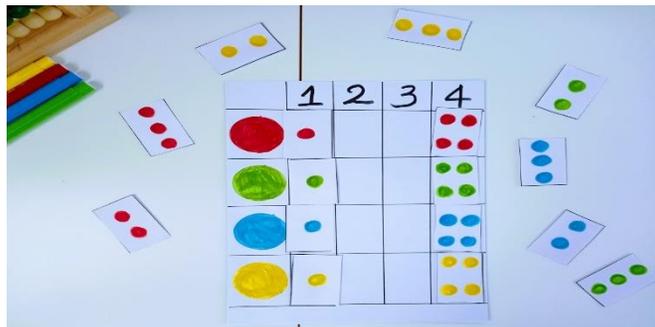


Imagen 2 Fuente: <https://www.istockphoto.com>

3.-**Resolver rompecabezas (Imágenes).** -Los niños desarrollan su percepción geométrica a través de la reproducción de imágenes. Es necesario que manipulen figuras, elijan las piezas que consideren adecuadas y busquen el lugar en que deben colocarlas. En el proceso de reconstrucción de rompecabezas, los niños aprenden a observar las cualidades geométricas de las piezas para decidir su



Imagen 3.- Fuente: <https://www.istockphoto.com>

ubicación correcta en la imagen; observan la forma de la pieza y su correspondencia con la parte de la imagen que tiene cada una, Los rompecabezas de imágenes también favorecen el uso del vocabulario geométrico informal.

4.- Describir y ordenar secuencias de acciones y de acontecimientos importantes. tarde, la noche, ayer, hoy, mañana, los días y los meses. Para reflexionar sobre el tiempo, los niños necesitan desarrollar la noción de duración (cuanto tiempo tarda algo) y la noción de secuencia o sucesión de eventos. Al observar el momento en que inician o terminan una acción, descubren que las unidades de tiempo tienen un principio y un final, un antes y un después que les ayude a comparar la duración de dos o más eventos.



Imagen4.- Fuente: <http://www.istockphoto.com>

5.- Realizar acciones de conteo. - Los niños utilizan los números y el conteo como estrategia para resolver problemas. Se apoya con dibujos y cuenta de distintas maneras según lo consideren conveniente. En el preescolar no se espera que resuelvan con “las cuentas” Se trata de que vayan aprendiendo a identificar los datos pertinentes para resolverlas y encuentren una manera de relacionarlos para dar respuesta a las preguntas planteadas.



Imagen 5.- Fuente: <http://www.istockphoto.com>

6.- Identificar las diferentes funciones y usos de los números. Los niños reconocen que los números sirven para saber cuántos elementos tiene una

colección, también, se los han encontrado como resultado de diversas acciones que se realizan sobre una o más colecciones, tales como: juntar, repartir, separar, igualar implícitamente han trabajado con los números para comunicar cantidades y ahora lo harán de manera explícita.

Pero además de esas funciones y usos, los números sirven para identificar elementos de un conjunto; es decir, para personificar. Éste es el uso nominativo de los números, permite “etiquetar” y así diferenciar un elemento de otro dentro del mismo conjunto.



Imagen 6.- Fuente: <https://www.istockphoto.com>

CAPITULO III. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO, APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL 2017.

El *Nuevo Modelo Educativo, Aprendizajes Clave para la Educación Integral* nace a partir de la reforma educativa del presidente Enrique Peña Nieto. Presenta una selección estratégica de temas que permite a los docentes, directivos y equipos de trabajo tener el acercamiento necesario y el marco conceptual óptimo para lograr una visión global y panorámica de dicho Modelo, Así como conocer los pormenores para una implementación que posibilite una construcción constante y paulatina al llevar a cabo la aplicación del nuevo *Programa de Estudios* en el nivel preescolar.

“Los *Programas de Estudio* obedecen a las características de la sociedad y deben contribuir a la formación de seres que formen parte,

crezcan y contribuyan a ella, por lo que, si la sociedad cambia, dichos programas deben hacerlo también” (*Aprendizajes clave para la educación integral. Educación preescolar*, México, SEP, 2017, p. 29.)

El reto consiste en hacer de este Modelo Educativo y en particular de su proyecto pedagógico mucho más que una política gubernamental. En ella no solo se encuentra la oportunidad de cambiar la vida de las personas, sino de transformar algo mucho más grande.

El Nuevo Modelo Educativo como todo programa educativo muestra un perfil de egreso que se compone de los aprendizajes que desarrollan los niños al cursar la educación preescolar. Entre sus fundamentos encontramos la respuesta que deben dar los programas a la sociedad, las bases y el diseño curricular en las escuelas, Esos programas, obedecen a las características de la sociedad y deben contribuir a la formación de seres que formen parte, crezcan y contribuyan a ella, por lo que, si la sociedad cambia, dichos programas deben hacerlo también. Conocemos de sobra los cambios vertiginosos que ha sufrido nuestro país en los últimos años en más de un aspecto: las comunicaciones y la tecnología, las formas de participación social, las formas de compartir y manejar el conocimiento, entre otros.

Por consiguiente, el carácter humanista de la educación es considerado. Pondera la formación de seres sanos, fuertes, creativos, sociables, inteligentes y humanamente sensibles. Este enfoque humanista coloca al alumno y a las personas en un primer plano de acción y como consecuencia del acto educativo. Por lo cual, la educación conductista que se menciona como algo que debe superarse es un argumento que se ha utilizado desde hace décadas.

En este apartado presento los rasgos del perfil de egreso que, en su conjunto, definen un desarrollo armónico de todas las capacidades que, a su paso por el preescolar, los alumnos deben desarrollar. Asimismo, se exponen las características deseadas de los estudiantes al término de dicha etapa.

El perfil de egreso representa lo siguiente:

- I. Las características de la persona que deseamos formar.

- II. El referente común para diseñar los programas de Preescolar.
- III. El referente para evaluar la eficiencia de los sistemas educativos (esquemas estatales, nacionales y locales e incluso escuelas multiniveles).

A continuación, presento los once rasgos del perfil de egreso con una breve descripción de cada uno. La intención es que cada uno lleve a la reflexión quizá al vincularlo con algún Campo de Formación o Área de Desarrollo Personal y Social
 Tabla1. Perfil de egreso de educación preescolar.

Elaboración: Propia.

ÁMBITOS	Al término de la educación preescolar.
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	° Expresa emociones, gustos e ideas en su lengua materna. Usa el lenguaje para relacionarse con otros. Comprende algunas palabras y expresiones en inglés.
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	° Cuenta al menos hasta el 20. Razona para solucionar problemas de cantidad. construir estructuras con figuras y cuerpos geométricos y organizar información de formas sencillas (por ejemplo, en tablas).
EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL	° Muestra curiosidad y asombro. Explora el entorno cercano, plantea preguntas, registra datos, elabora representaciones sencillas y amplía su conocimiento del mundo.
PENSAMIENTO CRITICO Y SOLUCION DE PROBLEMAS	° Tiene ideas y propone acciones para jugar, aprender, conocer su entorno, solucionar problemas sencillos y expresar cuales fueron los pasos que siguió para hacerlo.

HABILIDADES SOCIEMOCIONALES Y PROYECTO DE VIDA	° Identifica sus cualidades y reconoce las de otros. Muestra autonomía al proponer estrategias para jugar y aprender de manera individual y en grupo. Experimenta satisfacción al cumplir sus objetivos.
COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	° Participa con interés y entusiasmo en actividades individuales y de grupo.
CONVIVENCIA Y CIUDADANIA	° Habla acerca de su familia, de sus costumbres y de las tradiciones, propias y de otros. Conoce reglas básicas de convivencia en la casa y en la escuela.
APRECIOACIÓN Y EXPRESIÓN ARTISTICA	° Desarrolla su creatividad e imaginación al expresarse con recursos de las artes (por ejemplo, las artes visuales, la danza, la música y el teatro).
ATENCIÓN AL CUERPO Y LA SALUD	° Identifica sus rasgos y cualidades físicas y reconoce los de otros. Realiza actividad física a partir del juego motor y sabe que esta es buena para la salud.
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	° Conoce y practica hábitos para el cuidado del medioambiente (por ejemplo, recoger y separar la basura).
HABILIDADES DIGITALES	° Es familiarizado con el uso básico de las herramientas digitales a su alcance.

El logro de los rasgos anteriores debe ser responsabilidad de todos los actores involucrados en el proceso formativo de los alumnos no solo del nivel preescolar sino también de primaria y secundaria.

Ahora presento los catorce principios pedagógicos que rigen *El Nuevo Modelo Educativo Aprendizajes Clave para la Educación Integral*:

1.-Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo. El fin de todos los actores educativos es el aprovechamiento de los alumnos en términos de aprendizajes esperados orientados al perfil de egreso.

2.-Tener en cuenta los saberes previos de los estudiantes. Todo aprendizaje nuevo se sustenta en otro preexistente; los alumnos y todas las personas iniciamos a aprender desde el nacimiento. Los educandos tienen ya un grado de los aprendizajes esperados, distinto en cada uno de ellos; es deber del docente reconocer estos niveles de dominio que serán el punto de partida para nuevos logros.

3.-Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. Este es un proceso que debe ser asistido y guiado en la edad escolar. La función de los docentes y otros actores es conducir las acciones y experiencias para que los alumnos desarrollen capacidades. La forma de organización. Los desafíos y la planeación de actividades son manifestaciones de este acompañamiento.

4.- Conocer los intereses de los estudiantes. Los alumnos aprenden de lo que les interesa y motiva, por lo que el docente debe ser sensible a estas motivaciones. El riesgo de no hacerlo es que el estudiante no encuentre sentido a lo abordado en clase. El más grande talento docente estriba en disponer actividades atractivas para los alumnos y que, al realizarlas, aprendan nuevas cosas.

5.- Estimular la motivación de los alumnos. Uno de los más sublimes fines que se persiguen y que deben de lograrse es que los alumnos desarrollen capacidades para conocer y gestionar sus propios procesos de aprendizaje; que cobren conciencia de tal forma que no dependan de nadie para aprender, A esto se le conoce también como habilidades de meta aprendizaje.

6.- Reconocer la naturaleza social del conocimiento. Los alumnos aprenden una gran cantidad de cosas por interacciones entre ellos, a veces incluso más que lo que aprenden del maestro, pues en ocasiones entienden mejor una explicación de algún compañero. Esta condición psicológica del aprendizaje social debe ser

considerada por los docentes e incorporada en sus diseños de clase y sus formas de organización con los alumnos.

7.-Propiciar el aprendizaje situado. El sentido más valioso del enfoque por competencias en este *Modelo Educativo* es que el alumnado aplique lo aprendido en su propio e inmediato medio cotidiano, por lo que el docente deberá diseñar estrategias en las que el alumno aprecie la practicidad de utilizarlas en su casa, su barrio, con sus familiares y en general con los elementos que conforman su entorno.

8.-Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación. Prever acciones para lograr aprendizajes en los alumnos (planeación) es posible luego de que sea logrado indagar capacidades y características de alumnos (evaluación). La evaluación es el sustento de la planeación, ambos dependen uno del otro y están completamente interrelacionados.

9.-Modelar el aprendizaje. Cada conducta que los maestros realizan en clase es motivo de influencias para la adopción de conductas por los alumnos. Es preciso que los docentes tengamos claridad de que los estudiantes aprendan de todo lo que hacemos en clase (lo ideal es que sean cosas positivas). El interés por aprender, investigar, renovarse, así como de las actitudes de respeto hacia los demás, son solo algunas de las cosas que los alumnos adoptan por medio de su maestro.

10.- Valorar el aprendizaje informal. Los niños y todas las personas aprendemos en todas partes. El aprendizaje informal es el que se da fuera de la escuela o incluso dentro de ella cuando no hay intención de enseñar algo. Los alumnos aprenden en todo momento de ahí la importancia de crear vínculos con sus distintos contextos, como la familia, para encontrar alianzas que permitan mejores logros educativos.

11.-Promover la interdisciplina. Una de las formas de explicar lo visto en clase es la realización de proyectos en los que sea posible la utilización de aprendizajes de varias asignaturas, De hecho, al hacerlo de tal forma al resolver problemas en la vida cotidiana, movilizamos capacidades de distintas áreas y naturaleza. El docente debe considerar este principio para el diseño de sus actividades con los alumnos.

12.-Favorecer la cultura del aprendizaje. Los alumnos aprenden en la escuela a descubrir, indagar, resolver situaciones de muy variada índole, buscar información en distintas fuentes y más. Cuando todo esto lo hacen por fines, intereses y motivaciones propias, estamos en el camino de lograr que encuentren en la búsqueda y el aprendizaje algo que incorporarán a su cultura y su vida.

13.-Apreciar la diversidad como fuente de riqueza para el aprendizaje. En la actualidad, el docente debe ver a los grupos diversos como una forma de que los alumnos construyan muchos saberes gracias precisamente a estas diferencias. Esto, y no solo lo que tienen en común, hace posible dicha interacción y el aprendizaje social entre los estudiantes: si todos fueran iguales, nada podrían aprender entre sí.

14.-Usar la disciplina como apoyo del aprendizaje. Una de las características de un buen ambiente de aprendizaje es que los alumnos trabajen en su entorno de respeto y orden, lo cual se logra con el ejercicio de la autoridad empática y firme del docente. Los alumnos se sienten más seguros y confiados en sus logros con un estilo docente cuya presencia posibilita que se respeten entre sí y convivan y trabajen en ámbitos cordiales y ordenados.

El Nuevo Modelo Educativo: Aprendizajes Clave para la educación integral los plantea para ser considerados por los docentes y equipos de trabajo al configurar sus acciones educativas. En pocas palabras son preceptos que deben ser considerados para el diseño de aprendizaje y representan las condiciones y fundamentos necesarios para el logro del perfil de egreso.

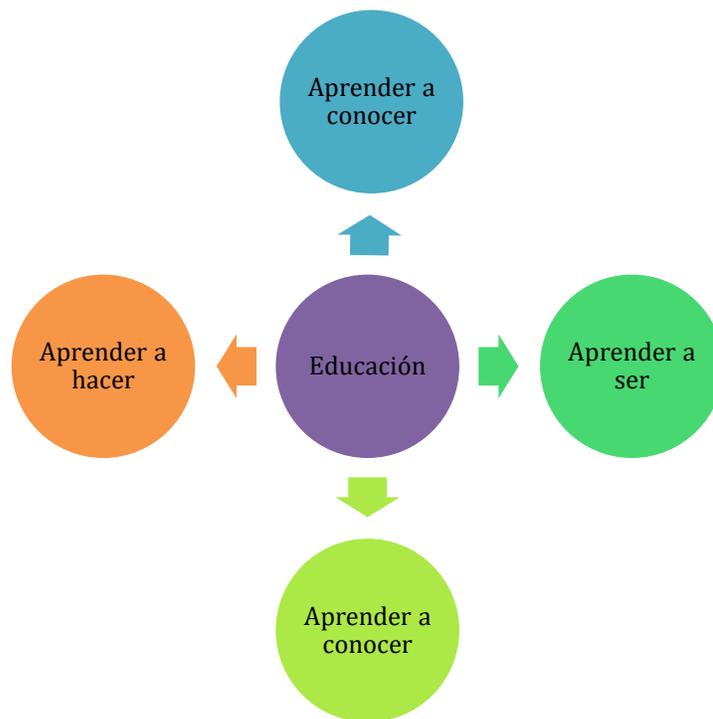
Por consiguiente, los aprendizajes esperados planteados en el *Nuevo Modelo Educativo* están organizados por categorías y niveles de complejidad. Se encuentran incluidos en tres componentes: Campos de Formación Académica: Áreas de Desarrollo Personal y Social y Ámbitos de Autonomía Curricular. Estos son parte central de este programa.

Teniendo en cuenta que, Jacques Delors (2001) plantea 4 pilares que sustentan la

educación. El estudio de los cuatro pilares es un complemento plausible para aquellos que se comprometen con una educación de calidad.

Dicho esto, se plantea los cuatro pilares de la educación como una herramienta clave para la formación continua, considerados como saberes imprescindibles que debe desarrollar al ser humano para poder aportar en la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria. Ahora veremos la forma como están sustentados los cuatro pilares de la educación de Jacques Delors.

Diagrama 1. Pilares de la educación propuestos por Jacques Delors.



Elaboración Propia.

3.2 COMPONENTES CURRICULARES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR 2017.

El *Programa de Educación Preescolar 2017* se estructura a partir de los siguientes componentes curriculares, a los que, en conjunto se denomina *Aprendizaje Clave para la Educación Integral*.

“Los Aprendizajes Clave en el Nuevo Modelo Educativo son los aprendizajes esperados y se organizan repartidos en los tres componentes de la estructura curricular. También son los tres referentes fundamentales de la planeación” (Aprendizajes Clave para la Educación Preescolar, México, secretaria de Educación Pública, p118.)

Con base en esta definición, se refiere al conjunto de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores fundamentales que contribuyen al crecimiento integral de los alumnos. Se desarrollan específicamente; aunque no de manera exclusiva en la escuela y son de gran relevancia para el desenvolvimiento de los individuos en la sociedad actual y se desglosan enseguida.

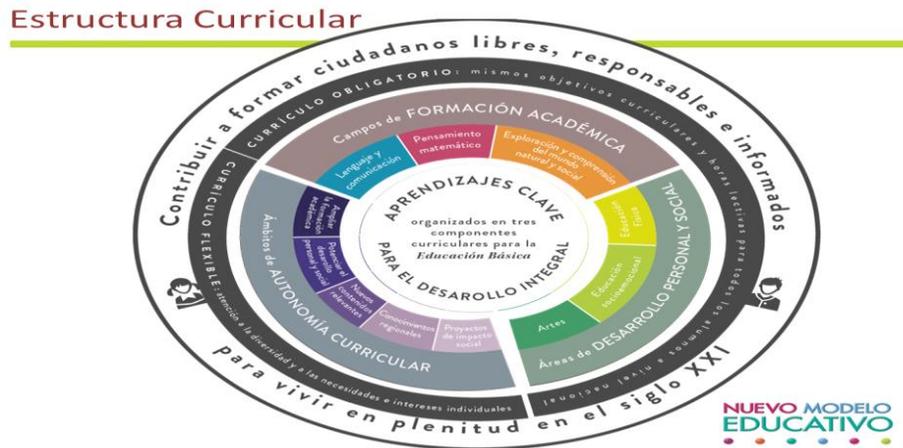
Campos de Formación Académica: Este componente de observancia nacional está organizado en tres campos: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático y Exploración y Comprensión del Mundo Natural y social. Cada campo se organiza a su vez en asignaturas. Los tres Campos de Formación Académica aportan especialmente al desarrollo de la capacidad de aprender del alumno.

a) **Áreas de Desarrollo Personal y Social:** Incluyen una gran parte de los aprendizajes esperados, necesarios para lograr el perfil de egreso para la educación básica. Comprende tres importantes áreas sin las cuales no se puede hablar de un desarrollo de Habilidades Socioemocionales, Artes y Educación Física. Estas no deben recibir el tratamiento de asignaturas. Requieren enfoques pedagógicos específicos y estrategias para valorar el desempeño en los Campos de Formación Académica del primer componente. Aportan al desarrollo integral del educando y especialmente, al desarrollo de la capacidad de aprender a ser y a aprender a convivir.

b) **Autonomía Curricular:** Esta organizado en cinco ámbitos: Ampliar la Formación académica” “Potenciar el desarrollo personal y social”” Favorecer Nuevos contenidos relevantes” “Desarrollar Conocimientos regionales” por último “Impulsar Proyectos de impacto social” se podrán fortalecer dentro de la escuela, dependiendo de sus características y necesidades y como fruto de los acuerdos

generados en la propia comunidad educativa.

Teniendo en cuenta que, los tres interactúan para formar integralmente al educando, como lo muestra el siguiente diagrama Componentes curriculares.



Esquema. *Componentes del Programa de Educación Preescolar 2017*

Fuente: *Aprendizajes Clave para la Educación Integral*, México, secretaria de Educación Pública, 2017, p 75.

Por lo cual, Los contenidos que se denominan *Organizadores Curriculares*, se organizan en dos categorías. Se trata de una definición de la asignatura o área del conocimiento a la que se refiere. Así, los organizadores curriculares de primer nivel son ejes temáticos y los de segundo nivel son temas.

3.3 UBICACIÓN DEL PROBLEMA PEDAGÓGICO

La Propuesta Pedagógica para favorecer el Pensamiento Matemático en preescolar, se ubica en el Campo de Formación Académica “Pensamiento Matemático”, el cual tiene como propósito que los alumnos desarrollen capacidades y actitudes para enfrentar retos cotidianos de distinta índole relacionados con las matemáticas, los contenidos vinculados con el número, la geometría, ubicación espacial, medición y manejo de datos. De manera que, en la escuela se debe fortalecer en los alumnos conocimientos para que puedan aplicar lo aprendido en casos de su vida cotidiana y ante diversas situaciones.

El Nuevo Modelo Educativo define el pensamiento matemático como la forma de razonar para resolver problemas en diferentes contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, el ámbito científico o la propia clase. Se destaca también que en el pensamiento lógico al que estamos acostumbrados al estudiar la matemática, son necesarias formas de solución más creativas que no sigan siempre las mismas líneas o modelos. Una lógica sólida y un pensamiento divergente son aspectos complementarios; ambos deben ser promovidos en las aulas bajo este *Nuevo Modelo Educativo*.

Además, la actividad matemática tiene la finalidad de propiciar procesos para desarrollar otras capacidades cognitivas, como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer, así como también, fortalecer el pensamiento lógico, el razonamiento inductivo, el deductivo y el analógico, que desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos. Esta perspectiva se basa en el planteamiento y la resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo.

“El Pensamiento Matemático es una gran prioridad educativa, pues implica razonamientos en que se emplea la lógica y significa un componente actitudinal poderoso. Se debe promover la resolución creativa de problemas al plantear a los alumnos situaciones comprensibles y factibles en relación con los números, formas, espacio y medida, así como en el manejo y representación de datos”
(*Aprendizaje Clave para la Educación Preescolar*, México, secretaria de Educación Pública p.219.)

De manera que, la propuesta actual se basa en el planteamiento de propósitos donde los niños, favorecen aspectos como:

- 1.- Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demandan utilizar el conteo y los primeros números.
- 2.- Comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos

propios para resolverlo.

3.- Razonar para identificar atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio.

En este campo es fundamental la comunicación oral y simbólica del conocimiento matemático para que los niños aprendan. Por consiguiente, los aprendizajes esperados se agrupan por distintos tipos de problemáticas que, para su tratamiento y resolución, requieren de conocimientos matemáticos diferentes. Estos se presentan en tres organizadores curriculares:

A) Número, algebra y variación: Se circunscriben a experiencias sobre conteo de colecciones de hasta 20 elementos y la representación simbólica convencional de los números del 1 al 10, por medio de diversas situaciones de comunicación que diferencian sus usos.

B) Forma, espacio y medida: La percepción geométrica es una habilidad que se desarrolla observando la forma de las figuras; en procesos de ensayo y error, los alumnos valoran las características de las figuras para usarlas al resolver problemas específicos. Respecto a la medición el propósito es que los niños tengan experiencias que les permita empezar a identificar las magnitudes de longitud, capacidad y tiempo mediante situaciones problemáticas que implican la comparación directa o con el uso de intermediarios y la medición con unidades no convencionales.

C) Análisis de datos: En preescolar los niños comienzan a tener experiencias con el análisis de datos. es preciso organizarlos en tablas o pictogramas.

Por consiguiente, cada eje tiene un segundo organizador llamado temas, que incluyen los aprendizajes esperados.

CAPITULO IV DEFINICION, COMPONENTES E IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA EN EL ACTO EDUCATIVO.

4.1 LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

Entre el 2020 y el 2021, a nivel mundial, fuimos afectados por el confinamiento que dejó el nuevo virus causante de la enfermedad Covid-19, y a la fecha han sido varios los cambios que resultaron a partir de las acciones preventivas que emitieron las autoridades de salud y que terminaron por afectar a la educación. En ese escenario, el sistema educativo padeció el cierre de las escuelas en el país, El cual provocó que la institución privada Centro Comunitario Jardín de Niños “Nezahualpilli” en la cual laboraba, enfrentara retos administrativos debido a la crisis económica ocasionada por la crisis sanitaria y la mayoría de las docentes fueron desplazadas.

Los padres de familia comenzaron en unos casos a pedir prórrogas y apoyos financieros; entre otras dieron de baja a sus hijos del centro educativo, ya sea porque los alumnos migraron a otras instituciones de menor costo o a la educación pública. En caso de los alumnos que permanecieron en la institución ofrecieron apoyos a familias tales como descuentos, congelar la colegiatura, eliminar cargos por el atraso en pagos, condonar adeudos. Si bien todas las medidas aplicadas en primera instancia, tenían como propósito contener el impacto de la crisis económica ocasionada por la pandemia no lo lograron.

En la mayoría de los casos, las familias que optaron por pasar a la educación pública lo hicieron por falta de recursos económicos. La disminución de la matrícula tuvo un impacto fuerte en la institución educativa, los descuentos y apoyos antes mencionados la puso en una situación difícil, obligando al cierre definitivo de la institución porque si la institución no cobra ¿Cómo se pagaría la nómina? Fue entonces cuando decidieron liquidar al personal docente. En vista de lo expuesto me quede sin trabajo, Por esto, no pude concluir el Proyecto de intervención con el cual me titularía en la Universidad Pedagógica Nacional.

Dentro de esta situación la Universidad Nacional Pedagógica promueve distintas opciones de titulación, por lo que se refiere, al Reglamento General de Titulación

profesional de la licenciatura de la Universidad Pedagógica Nacional, capítulo III “De las opciones de Titulación”, artículo 14° por consiguiente, expresa que:

“La propuesta pedagógica parte del reconocimiento de las preocupaciones fundamentales del maestro, en relación con una dimensión particular de su práctica docente; los procesos de enseñanza y/o aprendizaje del conocimiento escolar. El sustentante deberá elegir una de sus preocupaciones y convertirla en el problema que articula su reflexión y da sentido al pensamiento de una estrategia planteada, se fundamenta la propuesta” (*Reglamento general para la titulación profesional de la licenciatura de la universidad pedagógica nacional, año p-4*)

En otras palabras, una propuesta pedagógica es una alternativa de titulación, para facilitar el proceso ante la situación del covid-19. la definición de propuesta pedagógica: se trata de esa acción que promueve una aplicación de la didáctica para el desarrollo de ciertos conocimientos. debe tener en cuenta el marco y contexto en el que se desarrolla y partir de un diagnóstico específico, Estas cuestiones permiten justificar la propuesta pedagógica y sienta las bases para el cumplimiento de los objetivos.

A la hora de elaborar la propuesta se debe estructurar en objetivos, contenidos, actividades, metodologías y por supuesto, criterios de evaluación, que serán los que permitirán conocer el resultado final de la citada propuesta. Es importante tomar en cuenta que los objetivos deben ser de dos tipos generales y específicos.

López, M, define la Propuesta Pedagógica como “Un documento dinámico y sensible que recoge el trabajo pedagógico que permite recoger diferentes factores, que dan vida a la institución educativa, los aspectos que se deben tomar en cuenta antes de iniciar la propuesta son:

- a) Recoger aspectos del entorno de la ubicación de la institución, el entorno de la comunidad, la población aledaña como son los niños y niñas, observar e investigar los intereses, potencialidades, creencias, etc.

- b) Se plasman las intenciones de la institución Educativa para potencializar diferentes aspectos que enriquezcan el desarrollo íntegro del niño. Las intencionalidades pedagógicas, que se pretende desarrollar con los niños y niñas, tomando en cuenta el trabajo en equipo con docentes, Directivos y padres de familia.
- c) Se preparan estrategias pedagógicas que son las acciones que evidencian las experiencias significativas, con la finalidad del aprendizaje a través de espacios con intenciones didácticas, tomando en cuenta las experiencias previas de los niños.
- d) Y por último se diseña una Planeación Pedagógica, que es el diseño del formato en donde se plasma el proceso pedagógico en donde se desarrollará la propuesta pedagógica, para posteriormente observar los resultados María López “Como hacer una propuesta pedagógica “recuperado de (<https://www.youtube.com/watch?v=RFQbz1Hlx2Y&t=20s>).consultado el 27 de octubre del 2022.

4.2 LA PLANEACIÓN DOCENTE COMO PARTE DEL TRABAJO ACADÉMICO

Es importante señalar que la planificación educativa constituye una herramienta necesaria en el accionar docente, dado que permite establecer los objetivos que se desean alcanzar en cada una de las actividades propuestas en el aula de clase, el resultado final constituye el desarrollo integral y una eficiente difusión del aprendizaje por parte del docente, En este plan se diseñan y muestran las estrategias y caminos previstos para el cumplimiento de objetivos y describe detalladamente los sistemas de evaluación correspondientes.

La planificación estratégica representa una herramienta de gestión muy eficaz y útil. Para el docente, es la reflexión y dialogo anticipado acorde a tres momentos, inicio, desarrollo y cierre.

Además, la planificación de la intervención educativa es indispensable para un trabajo docente eficaz. Según Diaz Barriga la planeación educativa se encarga de definir qué hacer, como hacerlo y que recursos y estrategias se emplean en la

consecución de tal fin. recuperado de [https://aleph.org.mx/qué es la planeación educativa según autores \(aleph.org.mx\)](https://aleph.org.mx/qué-es-la-planeación-educativa-según-autores-aleph.org.mx) consultado el 5 de febrero del 2023. Así mismo, los aprendizajes esperados y las competencias son el referente para organizar el trabajo docente. Ante todo, es un conjunto de supuestos fundamentados que los docentes consideramos pertinentes y viables para que niñas y niños avancen en su proceso de aprendizaje; de ahí que es necesaria la apertura a la reorientación y ajuste, a partir de la valoración que se vaya haciendo en el desarrollo de la actividad misma.

Su elaboración implica analizar y organizar los contenidos educativos, determinar los objetivos, intenciones y propósitos educativos a lograr; además de establecer y considerar, las necesidades y características particulares de los niños que integran un grupo, se selecciona y organizan los *aprendizajes esperados* de los *campos formativos*, para diseñar situaciones de aprendizaje. Lo cual ofrece la posibilidad de articular aprendizajes de uno o más campos formativos en una misma situación, proyecto o cualquier otra modalidad de trabajo.

De esta manera se favorecerá el desarrollo de capacidades en forma integral, al mismo tiempo que se contribuye a la progresión paulatina de logros vinculados a los aprendizajes esperados. Alvarado, Cedeño, Beitia, y García (1999) refieren que “la planificación es una herramienta técnica para la toma de decisiones que tiene como propósito facilitar la organización de elementos que orienten el proceso educativo” recuperado de <https://sites.gogle.com/site/escuelamanuelgonzalesmelo/my-calendarconsultado> el 5 de febrero del 2023.

para estos autores, planificar implica asumir posiciones y tomar decisiones, prever con anticipación lo que se realizará, proyectando los objetivos y recursos; de modo que se logren los fines y propósitos con mayor eficacia y coherencia. Por tanto, todo administrador educativo debe realizar una planificación de su trabajo de manera consistente y sistemática.

Generalmente está conformada por un formato preestablecido que permite la homogenización de documentos entre docentes y escuelas. Por otro lado, el plan de clases es el instrumento más específico de la planeación de un curso, que integra

las actividades que deben realizarse antes de la sesión, al inicio, durante el desarrollo y el cierre de la misma, por lo que incluye de manera detallada las actividades a realizar y los recursos que se emplean en la sesión. Este documento debe elaborarse para cada una de las sesiones que conforman un curso o asignatura.

De acuerdo a Zabalza (2004), las planeaciones didácticas deben comenzar con datos descriptivos de la asignatura: nombre, clave, asignatura, ciclo escolar, prerrequisitos, nombre del docente. También recomienda incluir el contenido de la asignatura en el que explica la importancia formativa de la materia en el Plan de Estudios en el que está ubicada.

4.3 DISEÑO DE LAS SITUACIONES DIDACTICAS QUE APOYAN LA PROPUESTA.

Es muy importante, diseñar una planeación didáctica a partir de los aprendizajes esperados o uno de los contenidos programáticos del currículo, según el grado. Al configurar una secuencia didáctica, se vuelve necesario pensar en los elementos que la integran y los componen.

TIEMPO: Es necesario pensar en la duración de la secuencia, en relación con la duración del ciclo lectivo y considerando la cantidad de clases previstas para el tratamiento de los contenidos seleccionados.

CONTENIDOS POR ABORDAR: La selección de los contenidos que se tratarán durante la secuencia de clases y la intencionalidad de aprendizajes de esos contenidos son centrales para establecer el recorte de los mismos, el contexto, así como los objetivos y las competencias de aprendizaje. Resulta imprescindible definir el qué; asignarle un enfoque al tema, definir y organizar, jerarquizar informaciones, conceptos, principios, habilidades específicas, habilidades generales de pensamiento, actitudes etcétera.

OBJETIVOS: Se estructuran la secuencia didáctica, estableciendo las habilidades y competencias de aprendizaje esperadas para los estudiantes.

MOMENTOS DE LA SECUENCIA (INICIO, DESARROLLO Y CIERRE).

Es decir, definir y organizar el cómo, la estrategia general, las actividades de los docentes y de los estudiantes, los modos de intervención tendrán los recursos. También es necesario proponer actividades que cuenten con un orden secuenciado interno.

ACTIVIDADES DE LA SECUENCIA: Son significativas aquellas que motivan al estudiante, que provocan el deseo de ponerse en movimiento y otorgan sentido a lo que aprende. A su vez, en toda propuesta de enseñanza se vuelve relevante el diseño de consignas que correspondan a las actividades propuestas, que fomenten el dialogo y los espacios de preguntas en la clase para favorecer la comprensión.

EVALUACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: Es necesario pensar en una propuesta de evaluación de la secuencia, así como en los instrumentos por utilizar, que deben ser acordes a los aspectos a evaluar y a los criterios de evaluación establecidos.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Incorporar instancias de retroalimentación que sean significativas y permitan garantizar y mejorar los aprendizajes, así como ajustar decisiones en torno a la enseñanza.

RECURSOS Y BIBLIOGRAFÍA: Es importante incorporar los recursos que se proponen utilizar a lo largo de la secuencia: los gráficos, videos, libros, materiales didácticos, videojuegos, guías de lectura, guías de aprendizaje, fotografías, actividades en plataforma etcétera.

Para finalizar este apartado, es importante tener presente algunas consideraciones generales imprescindibles a la hora de planificar. Se debe ofrecer variadas oportunidades a los estudiantes para participar y comprometerse tanto en los procesos de enseñanza como de aprendizaje, que permitan indagar y poner en

juego los aprendizajes de los estudiantes. Para ello, deben construirse clases activas con diversidad de tareas, de aprendizajes que estimulen a los estudiantes, sin abrumarlos para ejercer la autonomía y la construcción colectiva de aprendizaje. Otro aspecto importante por tener en cuenta es ir diseñando interacciones progresivas y situadas, que contemplen el tiempo destinado a cada momento de enseñanza y aprendizaje.



COLEGIO: **CCT:** **DOCENTE:** **GRADO:** **GRUPO:**
CICLO ESCOLAR:

PERIODO: SEMANA DEL 2023.
Campo de Formación Académica/ Área de Desarrollo
Pensamiento Matemático
Aprendizajes Esperados
-Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende que significa. -Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos. -Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional. -Compara, iguala y clasifica colecciones con base a la cantidad de elementos.
OC1: Numero algebra y variación
OC2: Numero
Situación Didáctica: “A jugar con los números “
ACTIVIDAD 1 INICIO: Comenzar el día cuestionando de qué manera nos saludaremos. Cuestionar a los niños con las siguientes preguntas ¿conocen los números? ¿Dónde los has visto? ¿Dentro del salón de clases hay números? Escuchar sus respuestas. Invitar a los alumnos a buscar dentro del salón la imagen de los números, al finalizar proponer a los niños a salir al patio de la escuela a buscar más imágenes de los números, Después de unos minutos Regresar al salón de clases con las imágenes que encontraron cada uno de los niños, Indicar que observaremos el siguiente video “El uso de los números en la vida cotidiana” https://www.youtube.com/watch?y=LltbhQnMA2g Al finalizar el video cuestionar ¿Observaron en donde se pueden usar y observar números? DESARROLLO: Pedir a los niños que pasen a pegar en el pizarrón la imagen de los números del 1 al 5, contar las partes de nuestro cuerpo ¿Cuántas orejas tienen? ¿Cuántos ojos? ¿Cuántas piernas? ¿Cuántos brazos? Reflexionar con los niños sobre el uso de los números ya que siempre están presentes en nuestra vida cotidiana, Presentar el siguiente video “Aprender a escribir los números del 1 al 10” https://www.youtube.com/watch?yS47Ghm3KQQ Cuestionar hasta que numero

saben contar, invitar a los niños a contar los deditos de su mano. Contar los pétalos de una flor, posteriormente escribir dentro de cada flor el resultado cuantos Pétalos son.

CIERRE: Entregar a cada uno de los niños una hoja para que dibujen los pétalos que indica cada flor, al finalizar revisar en plenaria

MARTES 10 de enero del 2023.

ACTIVIDAD 2

INICIO: Seleccionar a uno de los niños para que cuente cuantos niños y niñas asistieron el día de hoy escuchar su respuesta.

DESARROLLO: Observar en libros o revistas imágenes u objetos para que identifiquen los números y mencionen cuales son. Cuestionar a los niños ¿Quién tiene celular? ¿Para que lo utilizan? ¿Sabes que números tienen? Escuchar sus respuestas. Indicar a los niños que pasaran al frente a teclear los números que se mencionen. Los niños tendrán que verificar si los números marcados son los correctos. Al finalizar cuestionar ¿Fue complicado teclear los números? ¿saben el número telefónico de mamá o papá?

CIERRE: Colocar en el centro de cada mesa un recipiente con cuentas grandes de diferentes colores, indicar a los niños que tomaran y ensartaran en un limpiapipas la cantidad de cuentas que mencionare. Proporcionar a los niños una hoja y estrellitas de papel para que peguen la cantidad de estrellas que se les indique,

ACTIVIDAD 3

INICIO: Explicar a los niños que el día de hoy jugaremos a alimentar animales, el juego consiste en tirar el dado, para darle de comer a los animales que tienen mucha hambre. ¿Realizar las rondas necesarias para que todos los niños participen, al finalizar el juego indagar a los niños les fue fácil o difícil contar? ¿Qué animal comió menos? ¿Cuál comió más? Salir al patio de la escuela a jugar “El barco se hunde con...niños” tendrán que juntarse con sus compañeros hasta completar la cantidad que se indique.

DESARROLLO: Buscar dentro del salón de clases la imagen de unos niños cabezones, preguntar ¿Donde encontraron las imágenes? ¿Tienen cabello? ¿Tienen números? ¿Cuáles son? ¿Que indican? En plenaria escucharemos sus respuestas, proporcionar a los niños pinzas para que identifiquen y coloquen la cantidad de cabellos.

CIERRE: Revisar a cada uno de los niños si la cantidad es la correcta y si es necesario corregir.

ACTIVIDAD 4

INICIO: Observar las imágenes que estarán colocadas frente al pizarrón indagar a los niños, ¿Conocen a estos animales? ¿Cómo se llaman? ¿Que comen los conejos? ¿Cuántos conejos hay? ¿Cuántas zanahorias hay? Escuchar sus respuestas,

DESARROLLO: Seleccionar a dos niños para que pasen a dar las zanahorias que cada conejo quiere comer, cuando terminen preguntare en plenaria ¿Cuál de los conejos comió más zanahorias? ¿Quién comió menos zanahorias? Invitare a los niños a salir a jugar en el patio de la escuela, para esto deberán sacar su silla y colocarla en el patio, las indicaciones serán: formar dos filas. Elegir a dos alumnos para que lancen un dado. Una vez que los niños identifiquen la cantidad correrán a tomar las pelotitas que indica el dado, el primer niño en regresar con la cantidad correcta ganara.

CIERRE: Presentar el video “Aprender a contar números del 1 al 10”
<https://www.youtube.com/watch?v=qf3RDfQ8tjw&t=30>

ACTIVIDAD 5

INICIO: Indagar a los niños con que hemos estado trabajando estos días, les han gustado los juegos. ¿Qué números conoces? ¿Para qué sirven?

DESARROLLO:

DOCENTE	DIRECTIVO
----------------	------------------



COLEGIO:	CCT:	DOCENTE:	GRADO:	GRUPO:
CICLO ESCOLAR:				
PERIODO: SEMANA DEL AI				
Campo de Formación Académica/ Área de Desarrollo				
Pensamiento matemático				
Aprendizajes Esperados				
Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.				
OC1: Número algebra y variación				
OC2: Número				
Situación Didáctica “Vamos de compras “				
INICIO:				
Preguntar a través de una lluvia de ideas planteamientos que propicien evocar experiencias acerca de sus compras en la tiendita más cercana a su casa, ¿Quién ha ido a la tienda? ¿Qué venden en la tienda? ¿Qué necesitamos para comprar? A siendo énfasis sobre lo que saben los niños del dinero, apoyándome de un papel bond los niños dibujaran algunos de los productos y elementos que venden en la tienda. Mostrar imágenes de diferentes lugares en donde podemos comprar diferentes artículos como una zapatería, una tienda, una dulcería. Les pediré que describan los objetos que observan, si encuentran algo diferente me lo indiquen.				
DESARROLLO				
Indagar acerca de los saberes previos que tienen los niños del sistema monetario ¿Saben para que sirven las monedas? organizaré por mesas equipos de tres niños, colocare en cada mesa una caja con monedas de diferente denominación, tomarán cuatro monedas de diferente denominación cada una, preguntar ¿Para qué sirven las monedas? ¿Todas las monedas son iguales? ¿Cuáles son sus diferencias (cualitativas) tamaño y número? ¿Cuánto valen? ¿Qué podemos comprar con las monedas?				

Mostrar al grupo una moneda de \$10 y anunciar ¿Quién puede cambiarme mi moneda por varias monedas? Advirtiéndole que necesito 10 pesos, podrán juntar sus monedas hasta completar la cantidad que les solicite, proponer a los alumnos ¿Qué les parece si armamos una tiendita? ¿Qué requerimos? Definir el espacio, dibujar en papel bond blanco productos que encontramos en la tienda (refrescos, cereal, pan, agua, frituras, etc.) Definir el nombre de la tienda, traer de casa 10 productos que compran en la tienda. Clasificar los productos por grupos y etiquetarlos. Los refrescos tendrán el mismo precio \$5 pesos, las galletas \$4 pesos, colocaremos las etiquetas a los productos en el espacio asignado a la tienda.

Elaborar la lista de precios. En papel bond escribiré el nombre de los productos, su imagen al constado y el precio que le demos a ese producto, la actividad será de manera grupal.

Explicar a los niños que tendrán 20 monedas de plástico cada uno con el valor de 1 peso y de manera grupal les solicitaré que paguen el producto que yo les venderé. Por ejemplo, un refresco de \$7 pesos. Ellos tendrán que darme la cantidad correcta de monedas. los niños que realicen su pago exacto podrán pasar a tomar un artículo. Realizar ventas de distintas maneras en el transcurso de la semana, dividirla mercancía y colocarla en 10 mesa diferentes, cada mesa con un producto, con apoyo de 10 alumnos iniciar las ventas, los niños venden productos y las niñas comprarán, Comparar en parejas (los niños que identifican con mayor facilidad el precio de los productos apoyarán a los niños que requieren fortalecer sus nociones).

CIERRE

Crear sus propias situaciones de compra y venta en la tiendita, para que desarrollen estrategias de intercambio.

Usar los precios de los productos de la tiendita, cuanto deben pagar, cuanto deben pagar si pagan con una sola moneda, que cambio les darán, alcanza el dinero que tienes para comprar lo que quieres, como lo harás, que productos comprarán, indicarles que propongan otra forma de pagar.

Explicar en parejas plantear diferentes problemas esta moneda de \$5 pesos ¿Por qué la puedo cambiar o es lo mismo que tener 5 monedas de \$1 peso? ¿Una moneda de \$10 pesos se pueden cambiar o es lo mismo que dos monedas de \$5 pesos y dos monedas de \$1 peso? La equivalencia entre el precio de un producto más un cambio y una moneda de mayor valor que el precio del producto, si se paga con una moneda de \$10 un artículo que cuesta \$7 pesos. El comprador recibe del vendedor el producto y tres pesos de cambio.

DOCENTE	DIRECTIVO



COLEGIO:	CCT:	DOCENTE:	GRADO:	GRUPO:	CICLO ESCOLAR:
PERIODO:	SEMANA:	DEL	AL		
Campo de Formación Académica/ Área de Desarrollo					
Pensamiento matemático					
Aprendizajes Esperados					
Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones					
OC1: Número algebra y variación					
OC2: Número					
Situación Didáctica “y tú Sabes contar “					
INICIO					
<p>Previo sobre el tema, es importante incrementar sus conocimientos, organizar la información con la que cuentan y así construir otros nuevos que les permitan enfrentarse a la resolución de problemas de manera oportuna, creativa y efectiva. Indagar con los alumnos sus conocimientos previos con preguntas como ¿Qué son los números? ¿Paraqué sirven? ¿En dónde has visto números? ¿Sabes contar? ¿Hasta qué número sabes contar? ¿Paraque sirve contar? Anotare sus respuestas en el pizarrón.</p> <p>Realizar el juego "Lanza el dado y registro" en una lámina se dibujarán seis caras de un dado uno con la grafía del número y el otro con la cantidad. Cada niño lanzará el dado y pasará a escribir su nombre en el número y cuestionarlos sobre cual hay más o menos nombres.</p> <p>Realizar el juego de "Simón dice..." al dar la indicación se formarán conjuntos tomando algunas características de los niños y cuestionarlo Cuantos hay como (zapatos, tenis, pantalón, tenis, chalecos, chamarras, cabello corto, cabello largo, etc.</p>					
DESARROLLO					
<p>Encontrar su lugar (actividad permanente) distribuir los lugares y evitar que los niños se sienten en el mismo lugar, enumeraré las sillas del salón de clases, colocar en la parte de atrás un número y en una caja pondré tarjetas, con los números de las sillas, las tarjetas solaron tendrán puntos. Los niños al entrar al salón de clases sacarán una tarjeta al azar. deberán contar los puntos para saber en qué silla se sentarán.</p> <p>Observar los objetos que se encuentran dentro del salón, preguntaré si esos objetos se pueden utilizar para contar, Les pediré que tomen un número al azar y me digan cual es, indicar que traigan la cantidad de objetos que indica la tarjeta. Contaremos si los objetos que tienen son la misma cantidad que indica el número que tienen la tarjeta.</p> <p>Seleccionar bloques de diferentes colores para construir torres, mencionando el número de bloques que utilizarán para formar cada alumno su propia torre, la construir y nuevamente contaremos los bloques que formaron la torre fue el mismo que mencione, de no ser así volver a contar.</p>					

Realizar el juego "Los bolos" marcaremos una línea de tiro de color rojo, detrás de ella colocaremos los bolos en total 10, en papel bond escribiré el nombre de los niños, registraremos los puntos que cada uno de ellos vaya realizando. Cada jugador desde la línea de tiro lanza la pelota hacia los bolos, intentando derribar la mayor cantidad de bolos, Antes de iniciar a jugar acordaremos las reglas del juego. Cuestionar a los alumnos con preguntas como ¿Quién ha derribado más bolos? ¿Quién derribo menos bolos? ¿Quiénes no ha derribado la misma cantidad de bolos?

Presentar las tarjetas del juego "Domino contemos" el juego se divide en dos etapas, la primera consiste en entregarle a cada niño una tarjeta que está dividida en dos partes en la parte superior está escrito un número, los niños nos indicaran que número es y contarán la misma cantidad de estrellas que indique el número, en la segunda etapa se cortara la tarjeta y jugaremos domino colocando por un lado el número y por el otro la cantidad

Utilizar el Libro de la Educadora, Busquemos los datos del problema en una imagen versión 2. Gerardo cumple 4 años (pag79). Mostrare a los niños la lámina didáctica "El cumpleaños" segundo grado observarán la lámina y las cosas que encuentren en ella, teniendo en cuenta que todos tengan la oportunidad de observar con cuidado la imagen. Y con ello puedan estar en las mejores condiciones de buscar la información que necesite para resolver los problemas que se plantearan, los problemas son: ¿Cuántos gorritos faltan para que cada invitado le toque uno? Gerardo invito a su fiesta a 10 amigas ¿Cuántas niñas llegaron a la fiesta? ¿Cuántas niñas faltan por llegar? Norma se comió dos cajitas de palomitas ¿Cuántas cajitas quedan sobre la mesa? Gerardo quiere darle un globo anaranjado a cada una de sus amigas ¿Le alcanzan los globos anaranjados para darles a sus amigas? ¿Cuántos platos faltan para darle pastel a cada uno de los invitados? Entre otros cuestionamientos que se puedan realizar.

CIERRE

Explicar a los niños que a lo largo de la semana crearemos un tablero llamado "Avanza más y ganaras" cada casilla tendrá un número y la imagen que diferencie a las demás casillas, mencionar algunas consignas como avanza o regresa. Las instrucciones serán; lanza el dado la cantidad de puntos serán las casillas que avanzaran, durante el juego observare si los desplazamientos y el conteo es correcto. Por último, registrare los resultados en un tablero.

DOCENTE	DIRECTIVO



COLEGIO: **CCT:** **DOCENTE:** **GRADO:** **GRUPO:**

CICLO ESCOLAR:

Campo de Formación Académica/ Área de Desarrollo

Pensamiento matemático

Aprendizajes Esperados

OC1: Número algebra y variación

OC2: Número

Situación Didáctica “Caminito de la Escuela”

INICIO Indicar a los niños que saldremos al patio de la escuela para que tracen diferentes caminos que lleven a diversos lugares del patio o salones, utilizando diferentes colores de gises. Los niños recorrerán todos los caminos y después los cuestionare con las siguientes preguntas ¿Cuántos caminos llegan al patio? ¿Cuántos caminos llegan al baño? ¿Cuántos caminos no llegan al patio ni al baño? ¿Qué camino es más corto para llegar al baño? ¿Qué camino es el más largo para llegar al baño? ¿Qué camino más corto deberá seguir su compañero para llegar al baño? ¿Qué pistas le darían? Por ejemplo, junto al árbol, pasando por la dirección etc.

DESARROLLO Solicitar a uno de los niños que describa cual es el camino que sigue para llegar a la escuela, anotare sus respuestas en el pizarrón. Preguntar al niño si tiene que dar vuelta, pasas por alguna tienda o iglesia. Al finalizar indicare a los niños salir al patio de la escuela para que traten de seguir el camino, utilizar algunos elementos que permita a los niños orientarse. Recordando la indicación de su compañero y de manera grupal identificar las dificultades que se presentaron para seguir las indicaciones. ayudar a los niños a

De manera individual representar con un dibujo o croquis el recorrido realizado,

Jugar a “El tesoro escondido” el juego consiste en esconder una bolsa de dulces en algún lugar de la escuela, las pistas estarán colocadas por toda la escuela, indicando el camino que deberán seguir para encontrar el tesoro. Indicare formar equipos de 4 niños una vez formados los equipos les daré la primera pista, cada grupo seguirá las pistas, el equipo ganador compartirá con los demás equipos el tesoro.

Trazar en el patio de la escuela caminos o recorridos que estarán señalizados con flechas que indiquen la dirección, previamente cada uno de los niños deberá traer un carrito, para que recorran los caminos.

Posteriormente los niños trazaran en el piso otros caminos más largos y anchos libremente.

Explicar a los niños que sobre las mesas del salón de clases hay diferentes juegos para armar, con sus respectivos manuales de instrucciones de forma visual. Organizar equipos de 6 elementos para que sean armados los juguetes. Una vez que sean armados se intercambian los juguetes desarmados para que los vuelvan armar.

CIERRE Solicitar a cada uno de los equipos que describan frente a sus compañeros como lograron armar los juguetes, indagar ¿fue fácil o difícil seguir las indicaciones? Anotar sus respuestas en el pizarrón.

Colocar sobre la mesa de trabajo una canasta con papelitos que previamente tendrá escrito un número, indicar a los niños tomar un papelito de la canasta y formar una fila de acuerdo con el número que le haya tocado. Una vez formados se le pedirá a cada niño mencionar el número de el niño que esta delante de él, detrás de etc.

Indicar a los niños que caminen hacia atrás, hacia adelante. todos abajo. dar dos pasos a la derecha, tres pasos a la izquierda, formen dos filas frente a frente, de espalda etc.

Ordenar a los niños mientras se encuentran de frente mencionar cual es el número de su compañero que quedo detrás, delante.

DOCENTE	DIRECTIVO

COLEGIO: CCT: DOCENTE: GRADO: GRUPO: CICLO
ESCOLAR:

PERIODO: SEMANA: DEL AL

Campo de Formación Académica/ Área de Desarrollo

Pensamiento Matemático

Aprendizajes Esperados

Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.

OC1: Número algebra y variación

OC2: Número

Situación Didáctica ¿Como lo haremos?

INICIO

Cuestionar a los niños con las siguientes preguntas, que propicien evocar sus conocimientos, ¿Para que sirven los números? ¿Qué podemos contar? Registrar las ideas de los niños en una hoja de rotafolio. Verificar el número de niños que asistieron a la escuela convocar a los niños a proponer como hacerlo, dándoles la libertad para encontrar la manera en que puedan saber cuantos niños asistieron para poner en juego el uso de estrategias para resolver problemas. Comentar de acuerdo al número de niños asistentes ¿Cuántas sillas del salón de clases necesitamos para que cada niño se siente? Anotar en el pizarrón y comentar sus respuestas, permitir a los niños que resuelvan el problema de manera oral.

DESARROLLO

Organizar equipos de trabajo de tres integrantes, de manera libre cada equipo elegirá a un representante, el representante tomará y repartirá el material necesario para las actividades, que estará sobre la mesa de trabajo (hojas blancas, crayolas, colores). El material proporcionado no corresponderá con el número de integrantes, cada equipo tratará de resolver el problema para que cada uno de los integrantes tenga la misma cantidad de este para que los lleven a emprender.

Plantear diversos problemas numéricos en plenaria para estimar resultados, 1.-Si tengo 5 carritos y me regalan 4 carritos más? ¿Cuántos carritos voy a tener? 2.- Si tengo 6 dulces y Natalia me regala 2 ¿Cuántos dulces tengo ahora? 3.- Lucia tiene 3 muñecas y me regala 1 muñeca ¿Cuántas muñecas tiene? registrar sus respuestas en el pizarrón para que usen el conteo con objetos involucrados.

Proponer a los niños traer un paquete de galletas, cada niño colocara sus galletas sobre la mesa de trabajo, de manera individual contarán cuantas galletas tiene su paquete anotare en el pizarrón la cantidad que tiene cada uno. Posteriormente formare binas, juntando sobre la mesa todas las galletas para que puedan repartirlas en partes iguales, reflexionar acerca de la manera en que lograron repartir por igual, para que piensen y decidan las acciones agregar, juntar, separar, quitar o distribuir.

Solucionar el siguiente problema mostraré la imagen de un conejo a los niños daré las siguientes indicaciones si tenemos un conejo con una zanahoria y llega otro conejo y le regala 4 zanahorias ¿Cuántas zanahorias tiene el primer conejo? El conejo tenia 8 zanahorias y se comió 2 ¿Cuántas zanahorias le quedan? Para que generen soluciones con base en lo que van a preñdiendo acerca del número, relacionando con el conteo y los datos del problema.

Indicar a los niños que saldremos a jugar “El barco se Hunde” en el patio de la escuela. Indicar cuales son las instrucciones, colocar sobre el suelo aros que simularán los barcos, mencionare el barco se hunde por ejemplo y solo hay tres barcos, los niños deberán formar los grupos de acuerdo al número que se menciona dentro del aro y en cada ronda del juego contaremos la cantidad de niños que están en el barco, cuestionare con las siguientes preguntas ¿Cuántos niños hay dentro del barco?

¿Cuántos barcos hay? ¿Cuántos niños quedaron fuera de los barcos? Para que informen los datos numéricos.

DOCENTE	DIRECTIVO
Jacqueline López P.	

4.4 ESTRATEGIAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE APOYAN LA PROPUESTA DIDÁCTICA.

A pesar del esfuerzo y el progreso que han hecho las instituciones, desde nuestras posibilidades, para adaptarnos al cambio exponencial del medio digital y las nuevas tecnologías de la comunicación, ha sido la pandemia del COVID-19, la que, para salvaguardar la salud de nuestra comunidad, nos puso frente a un nuevo entorno digital que teníamos que usar como recurso ineludible. Y no fue una tarea fácil para muchas instituciones educativas y docentes. Pero aquí estamos, frente a la vuelta presencial, semipresencial, híbrida, bimodal.

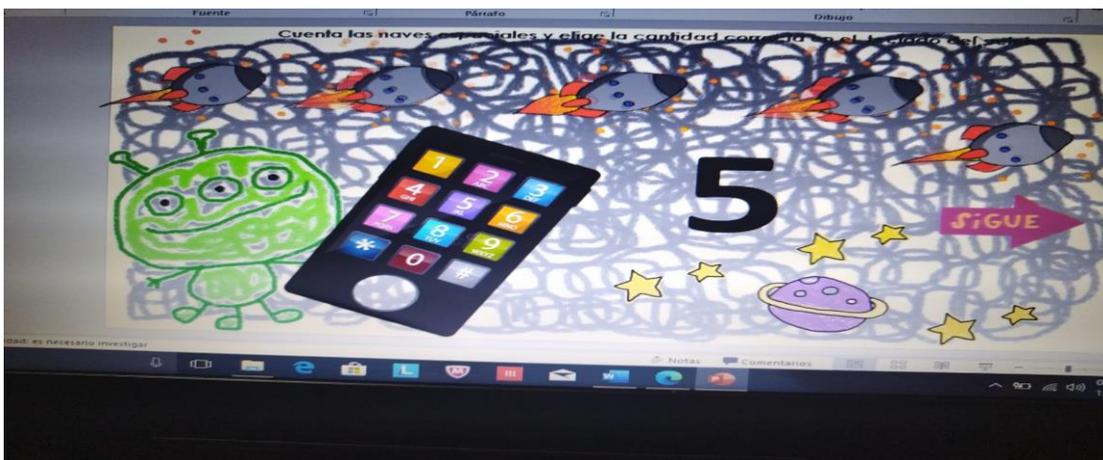
Entre los nuevos panoramas educativos que se han consolidado, están las de mayor uso de las actualizadas y muy dinámicas herramientas digitales, el uso virtual para fomentar la discusión, el debate y la practica guiada, el plantearse la equidad y el acortar la brecha digital y fundamentalmente la redefinición del rol del docente.

En este apartado exploraremos interesantes estrategias para aplicar con grupos de 1°, 2° y 3° de preescolar, considerando procedimientos organizados y estructurados de manera formal para el desarrollo de los distintos procesos de aprendizaje. Siendo más específicos, los recursos didácticos o materiales didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para ser más específicos, suelen ser empleados en las instituciones pedagógicas formativas, como una forma de complemento o de hacer más eficiente las labores docentes.

En mi opinión, deben de cumplir con la función de facilitar el aprendizaje o de adaptarlo a las necesidades específicas de los alumnos. Es decir, despertar el interés por el conocimiento en el alumno. Por consiguiente, incorporar el uso de herramientas tecnológicas, como plataformas educativas. es una propuesta para mejorar el aprendizaje de los alumnos, debido a que este permite que los niños puedan adquirir algunas habilidades indispensables en la era digital.



<https://docs.google.com/presentation/d/1LYqfD-0RscpbjcuypXg4GNSD0PEQocA/edit?usp=sharing&ouid=113809341740432743223&rtpof=true&s>



Si embargo, para hacer una buena gestión del aprendizaje digital es importante que los docentes aprendamos a usar de forma provechosa estas herramientas. En base a ello, en este apartado, exploraremos un mundo de posibilidades educativas al

adentrarnos en las mejores técnicas y plataformas online y apps diseñadas para enseñar matemáticas.

Descubriremos cómo estas herramientas pueden mejorar la comprensión y el entusiasmo de los estudiantes por esta asignatura fundamental, proporcionando un enfoque moderno y efectivo para la enseñanza de las matemáticas. Gracias a los avances tecnológicos los alumnos ya no necesitarán tanto depender de los libros y ahora ya hay varias apps, enfocadas al aprendizaje de las matemáticas. Una manera divertida de mejorar sus conocimientos y ofrecerles múltiples opciones para practicar y practicar. Porque es una de las claves: ejercitarse lo más posible para afianzar nociones, desde las más básicas a las más complejas, y obtener rapidez mental. Así podremos escoger las que mejor se adapten a las necesidades de nuestros alumnos.

Una de las plataformas para la enseñanza de matemática en preescolar es **Matific**. Se adapta tanto a las necesidades de los alumnos como de los docentes, siempre basados en el juego. Combina contenidos con juegos interactivos alineados a los planes de estudio, favorece el avance de cada alumno a su propio ritmo y propicia la comprensión profunda de conceptos matemáticos básicos.

También es interesante **Intermatia**.

Una plataforma online vinculada a la Universidad de Sevilla. Presenta ejercicios interactivos con corrección automática. Incluso si hay varias repuestas posibles, el sistema interpreta todas y las corrige. Si el problema no está bien resuelto. Su software como se resuelve el ejercicio, paso a paso. De este modo se puede detectar el error y se aprende como se hace correctamente. En cuanto a las aplicaciones, he hecho una selección que resulta bastante interesante, Todo **Math** es un aplicación con actividades interactivas de matemáticas. Es inclusiva y accesible, tiene botón de ayuda y otras funciones de accesibilidad. Con ella, todos los niños pueden

aprender a su ritmo y de la forma que mejor se adapte a cada uno. **Quick Math Jr.** Esta aplicación pensada para niños. Unos graciosos monstruos enseñan a contar, sumar y restar. Los juegos tienen diversos grafos de dificultad para que cada niño elija el que se adapte a sus conocimientos, Es una forma divertida de desarrollar la confianza y las nociones matemáticas más básicas. Aprenderán a nombrar los números, y a relacionar los nombres, los. Números y las cantidades hasta 30, incluyendo el cero. Además, a contar de 2 en 2, de 3 en 3 y a resolver problemas simples de sustracción y abstracción hasta 20.

4.5 PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

La presente propuesta da cuenta del desarrollo de estrategias para favorecer la capacidad del pensamiento matemático, realizando un análisis de cómo se desarrolla la noción del número en los alumnos del Jardín de Niños Centro Comunitario NEZAHUALPILLI , En un primer momento el alumno recurre al número como memoria de la cantidad, donde hace uso de los principios de conteo, en seguida a la función del número para representar cantidades , donde los alumnos hacen uso del número escrito para guardar memoria de las cantidades y por último la función del número para calcular resultados, donde las situaciones que se plantean dan la oportunidad a los niños de reconocer que el cálculo es el resultado de varias cantidades.

Es fundamental reconocer que la planeación se vincula con las características de desarrollo y aprendizaje de los alumnos, a partir de las necesidades, intereses y características que arrojo el árbol del problema, Es por ello, que se elige el Campo Formativo de Pensamiento Matemático, considerando el conocimiento matemático, como una herramienta básica.

Debemos tener presente que el preescolar es el primer nivel escolar en el cual se debe desarrollar esta competencia. Dicho de otra manera, el alumno a medida que va avanzando en el proceso de construcción del número; pasa de actividades que implican determinar la cardinalidad de un conjunto a actividades en las cuales debe transformar la cantidad de una colección. Es decir, este paso no es sencillo ya que

los alumnos se enfrentan a situaciones más complejas que requieren poner en práctica habilidades y conocimientos matemáticos que han adquirido en experiencias pasadas. Por ello, se llevarán a cabo estrategias que partieron de la resolución de problemas matemáticos que implican el conteo.

4.5.1 JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA

Para la propuesta se realizó un diagnóstico al grupo del segundo grado del Jardín de Niños Centro comunitario NEZAHUALPILLI. Que permite al docente encontrar soluciones, a la vez que relacionan y reestructuran sus conocimientos. Es por eso, que el propósito de esta propuesta es analizar aportes los cuales se puedan tomar en cuenta, para tener una base de ideas secuenciadas de cómo aplicar de forma correcta los conceptos matemáticos.

Los conceptos matemáticos han ido desarrollando y evolucionando, al igual que las formas didácticas para su enseñanza se han modificado también. Por otro lado, estimular las competencias matemáticas ayuda a que los alumnos accedan al conocimiento, uno de ellos es la aparición de plataformas online y apps anteriormente mencionadas. Para favorecerla proposición, el empleo de juegos es recomendable ya que las cantidades se representan por configuraciones que se denominan colección de puntos que facilitan su reconocimiento, con este tipo de juegos los alumnos tiene la posibilidad de darse cuenta de que una misma palabra-número puede significar un número y una constelación al mismo tiempo.

El juego es importante porque desarrolla su capacidad intelectual además potencia otros valores humanos como son la efectividad, sociabilidad, motricidad, entre otros y lo mejor de todo es que hay diferentes tipos de juegos como: el simbólico y el de reglas

Es decir, El juego tiene múltiples manifestaciones y funciones, ya que es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía y de su necesidad de movimiento, al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias.

Esta iniciativa, permite el desarrollo de las capacidades de razonamiento en los niños preescolares se propicia cuando se realizan acciones que le permiten comprender un problema, reflexionar sobre lo que buscan, estimar posibles resultados, buscar, distintas formas de solución, comparar resultados, expresar ideas, explicaciones y confrontarlas. Ello no significa, apresurar el aprendizaje formal de las matemáticas, si no potenciar las formas de pensamiento matemático que los niños poseen, de ahí el niño podrá pasar a la expresión gráfica representando sobre papel lo que cuenta.

4.5.2 PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Los procesos de evaluación son aspectos centrales de la practica docente, porque cumplen una función vital en la concreción y el logro de las intenciones educativas. Por su parte, la evaluación tiene como objetivo mejorar el desempeño de los alumnos e identificar sus áreas de oportunidad a la vez que es un factor que impulsa la transformación pedagógica, el seguimiento de los aprendizajes y la metacognición. La planeación y la evaluación se emprenden simultáneamente; son dos partes de un mismo proceso. Al planear una actividad o una situación didáctica que busca que el estudiante logre cierto aprendizaje se ha de considerar también cómo se medirá ese logro. Dicho de otra forma, una secuencia didáctica no estará completa si no incluye la forma de medir el logro del alumno.

Un reto clave para el docente es tener control de ambos procesos. Por ello ha de lograr, que ni la planeación ni la evaluación sean una carga administrativa, sino verdaderos aliados de su práctica, vehículos para conseguir los fines educativos

La evaluación es un insumo fundamental para promover el aprendizaje de los alumnos pues permite valorar el nivel de desempeño y el logro de los aprendizajes esperados. Esta información es fundamental para tomar decisiones e implementar estrategias de trabajo diferenciadas que favorezcan el aprendizaje de los alumnos. Para lograr lo anterior, se requiere recolectar, sistematizar y analizar la información obtenida de diversas fuentes derivadas del trabajo, en distintos momentos. Preferentemente, no debe centrarse exclusivamente en el producto final de la práctica. Ha de tener también al estudiante, en donde se ubica al inicio el aprendiz,

cuáles fueron sus avances durante el proceso y que logros concretó al final.

La evaluación inicial puede realizarse de diversas maneras; una de ellas es observando qué hacen los estudiantes y formulando preguntas pertinentes vinculadas con qué concepciones tienen acerca de los componentes de la práctica. Las intermedias ayudan a valorar lo hecho y aprendido durante el proceso a comprender que el aprendizaje es una construcción que se conforma de múltiples pasos, los cuales no siempre son acertados.

Por su parte, la evaluación diagnóstica, evalúa conocimientos previos de los alumnos. Para determinar fortalezas, debilidades, conocimientos y habilidades individuales de los alumnos. Asimismo la formativa evalúa conocimientos, programas, métodos, progresos, dificultades, procesos parciales y actividades. Por ello, la sumativa: evalúa eficacia de un proceso educativo, midiendo lo aprendido. Determina el aprendizaje del estudiante, adquisición de habilidades y logro académico al concluir una actividad. Decide resultados, comprende necesidades, verifica, acredita a través de diversas técnicas e instrumentos, que permiten recoger y analizar información sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Es posible concluir, que las rúbricas de evaluación ofrecen una serie de ventajas para los docentes, entre las que se encuentran:

- ° Mejoran la objetividad de la evaluación: Las rúbricas proporcionan un marco claro para la evaluación, lo que reduce la subjetividad docente.
- ° Proporcionan retroalimentación útil a los estudiantes: Las rúbricas permiten a los estudiantes comprender sus fortalezas y debilidades lo que les ayuda a mejorar su aprendizaje.
- ° Facilitan la comunicación entre docente y estudiantes: Las rúbricas proporcionan un lenguaje común para la evaluación, lo que facilita la comunicación entre docentes y estudiantes.

De igual manera, son instrumentos valiosos para los docentes, ya que permiten evaluar de manera objetiva y clara el desempeño de los estudiantes. Su uso puede ayudar a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, ya que proporcionan información.

O C.	APRENDIZAJE ESPERADO	OPTIMO	CONSIDERABLE	BÁSICO
Número	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones	Logra resolver problemas que implican agregar, quitar, separar, juntar o distribuir los elementos de las colecciones y explica de manera clara la forma en la que llega a la solución y logra determinar la cantidad de elementos que contienen las colecciones.	Resuelve problemas usando el conteo y realizando acciones sobre las colecciones y al explicar la forma en la que llega a la solución solicita apoyo ocasionalmente	Al resolver problemas a través de conteo y con acciones sobre las colecciones, espera indicaciones de que y como resolverlos, no logra explicar la forma en la que puede encontrar la solución.
NUMERO	Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos	Logra al contar colecciones no mayores a 20 elementos, tomar solo un objeto cuando se dice un número sin perder el control del orden de la serie.	Al contar colecciones mayores a 20 elementos. Comúnmente lo hace tomando solo un objeto cuando dice un número y sin perder el control de la serie.	Cuenta colecciones menores a 20 elementos, solicitando apoyo constante.
NUMERO	Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 20 en diversas situaciones y de diferente manera incluida la convencional	Logra comunicar información numérica diciendo y representando de las colecciones, marcas gráficas o con la representación convencional de los números gráficamente los números del 1 al 10 con dibujos	Regularmente comunica información numérica de manera oral y escrita de los números del 1 al 10, en situaciones diversas del contexto social y de diferentes maneras sin requerir ayuda.	Para comunicar información numérica de manera oral y escrita de los números del 1 al 10 en situaciones diversas del contexto social y de diferentes maneras,

				solicita ayuda constante
--	--	--	--	--------------------------

Rubrica. Elaboración Propia

4.5.3 CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado esta propuesta me he dado cuenta de la importancia que tiene el aprendizaje, como proceso de desarrollo continuo donde el niño lleva su propio ritmo de aprendizaje; el haber detectado una problemática en el Jardín de Niños Centro Comunitario NEZAHUALPILLI, en la forma de la aplicación de las matemáticas, fue el motivo por el cual me llevo a realizar esta propuesta. La inteligencia del niño se va ampliando con ayuda de las experiencias que vive a diario, su cerebro va recibiendo información que modifica y comprende mejor conforme vaya experimentando lo que está a su alrededor. Para la comprensión y sustento de este proceso cognitivo se consideran los aportes teóricos del psicólogo suizo Jean Piaget con su teoría del desarrollo inteligencia explicando conceptos de asimilación, ajuste, equilibrio y sus cuatro etapas de desarrollo cognitivas: sensoriomotora, pensamiento preoperatorio, de operaciones formales y por último operaciones concretas.

La importancia del desarrollo en la educación preescolar debe ser siempre clara tanto para los docentes como para los padres de familia, ya que muchas veces tienen la idea de que en el Jardín de niños solo se va a jugar. Pero lo que no saben, que esta etapa escolar es la más importante para sus niños. El pensamiento matemático que se da en el niño es el principal propósito que se requiere alcanzar con esta propuesta. Es que se comprenda, dar a conocer los conceptos básicos desde un enfoque lúdico. Así como, la interpretación del conocimiento matemático que se va consiguiendo a través de experiencias dinámicas, pretendiendo alcanzar los conocimientos de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas digitales.

Desde la experiencia del cierre de las escuelas a causa de la pandemia del Covid-19, convirtió los hogares en aulas o espacios de educación académica, lo que nos

llevo a aprender a combinar la educación sincrónica con la asincrónica y utilizar métodos híbridos de enseñanza; son saltos que hacen más difícil volver atrás y que nos obligan a reestructurar las metodologías, estrategias, actividades y herramientas digitales. De manera que, sean más resilientes e inclusivas. Ahora somos testigos excepcionales sobre el impacto de la revolución digital.

Pero también hemos constado la falta de preparación de los docentes y padres de familia para enseñar a aprender y apoyar el aprendizaje con las nuevas TIC. Para acortar o hacer desaparecer las brechas educativas que ya existían en el preescolar previo a la pandemia. Con base en las necesidades educativas de los alumnos y considerando las características del grupo de segundo. Por ello, aborde cada elemento de los descritos arriba de una manera práctica y funcional, de tal forma que los planteamientos sean acordes y justos para la recuperación de estrategias que incorporen lo aprendido. Recordemos lo dicho, los docentes, junto a los padres de familia, tenemos un nuevo horizonte, una nueva oportunidad de trabajar juntos ante la incertidumbre de un futuro que dependerá en mucho del presente.

FUENTES DE INFORMACION

Referencias Bibliográficas

Díaz, G. (2021). Pensamiento matemático en los niños, niñas y adolescentes. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/47857/GYRADIAZTARQUINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Díaz, J. y Díaz, R (2018). Los métodos de resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento matemático. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 32(60), 57-74.

<https://www.scielo.br/j/bolema/a/r6wHhRqPGHkJgX7y8Jt46vF/?format=pdf&lang=es>

Chamorro, G. (2005). *El Pensamiento Matemático en la educación básica*.

Chamorro, G. (1986). *Didáctica de la matemática*. México; Trillas.

CHEVALLARD Y. (1985) *La transposition didactica; du savoir au savoir enseigné*, París, La pensée Sauvage.

Elliott, J,C(1985), *La investigación-acción*. En educación (4° ed), Madrid Morata.

Elliott,(1983), *La investigación-acción en educación*. Madrid:Morata.

Fuenlabrada, I. (2009). *¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas? TAMPOCO Entonces... ¿Qué?* México: SEP.

Cfr. Jacques Delors. *Los pilares de educación*, España, Unesco. 2010

Nubes, C.A., & Bryant, N. E,(2005). *Matemáticas para la vida*. México: McGraw-Hill.

Vygotsky, L. S., & Souberman, E. (2012). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (No. 159.92 VYG) [[Links](#)]

Piaget, J. (1975). *El desarrollo del pensamiento*. Buenos Aires: Paidós. [[Links](#)]

SEP, *Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y Programas de estudio para educación básica, México, 2017*.

,*Autonomía curricular. Guía para la selección de proyectos, Preescolar, Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México ,2018*.

Ortega Reyna,J.,(2010).Reseña de Epistemología del sur de Boaventura de Sousa Santos, *Revista Mexicana de Sociología*,72(1),216.