ESCUELA NORMAL DE EDUCACION PREESCOLAR CICLO 2021-2022



Avance evidencia unidad 3

# El uso del número en niños de preescolar

**DOCENTE:** María Guadalupe Hernández Vázquez

## ASIGNATURA: OPTATIVA PRODUCCIÓN DE TEXTOS NARRATIVOS Y ACADÉMICOS

 **ALUMNA:** Nayeli Abigail Ibargüen Pérez

Unidad III:

“PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN DE ESCRITOS ACADÉMICOS-CIENTÍFICOS.”

Competencias:

* Aplica sistemáticamente las etapas del proceso de escritura de textos narrativos y/o académicos, así como las estrategias discursivas y las herramientas metodológicas de cada tipo de documento.
	+ Elabora escritos con apego a los géneros y recomendaciones técnicas para difundirlos en las comunidades académicas.

Junio,2022.

Indicie

Introducción………………………………………3

Planteamiento del trabajo…………………………4

Objetivos generales y específicos……………………6

Marco teórico y referencial ………………………………7

Metodología……………………………………………… 17

Introducción

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es un paso decisivo para la comprensión de la realidad si se vinculan las acciones educativas a las vivencias del niño. Cuando el niño preescolar se enfrenta al concepto de número, él ya sabe de su existencia en el mundo de los adultos, ellos escuchan hablar del número de años que tiene, el número de hermanos que forman su familia, el número de su casa, el número de zapatos que calza, en algunas ocasiones el número de celular oh telefónico etc.

Los niños que cursan la educación preescolar, están en un nivel de construcción del concepto de número, se sabe que ellos poseen un concepto pero que estos a la vez no saben el verdadero término, por ejemplo, cuando llegan por primera vez al Jardín de Niños, en muchas ocasiones los pequeños ya traen consigo este aprendizaje, debido a que en su casa, todos los días ponen en práctica este concepto, al contar sus juguetes, en cuanto al pensamiento matemático, es claro que ellos al igual llegan con conocimientos de seriación y clasificación, porque clasifican sus juguetes por colores o gusto, al igual que hacen seriaciones por tamaños, en fin lo importante aquí, es que ellos no llegan sin un conocimiento previo sobre el pensamiento matemático.

Es importante que durante el proceso en el preescolar, la educadora sea capaz de observar y analizar acerca de los conceptos que más se presente en su grupo, para lo cual así mismo podrá planear de acuerdo a las anotaciones en el diario de campo.

El concepto de número, parece fácil, pero en realidad encierra una metodología para que los pequeños lo entiendan, en el presente ensayo se abordara dicho tema desde las teorías y perspectivas.

Planteamiento del trabajo:

En esta investigación se pretende abordar la enseñanza y aprendizaje en pensamiento matemático en preescolar y de particular interés el desarrollo de la competencia de utilización de los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Al considerar el número como pieza clave en la vida escolar, también se hace imprescindible tratar de manera conjunta los procesos de clasificación y seriación, haciendo un análisis entre la enseñanza impartida dentro del aula y las herramientas digitales utilizadas.

 Desde el punto de vista didáctico han de conjugarse dos aspectos. De un lado, la propia estructura del concepto de número, con las nociones previas que han de asimilarse y, de otro, las propias limitaciones del individuo debidas a sus características psicológicas. Construir este conocimiento matemático no es solo aprender reglas respecto a teorías o conceptos, los niños deben construir dicho conocimiento a través del contacto con situaciones cotidianas que representen un aprendizaje significativo.

 La enseñanza en el nivel preescolar es una combinación de juego con los objetivos de aprendizaje, lo cual le va a permitir al niño y niña satisfacer sus necesidades de una forma más significativa, considerando que las matemáticas están implícitas en cualquier juego y/o actividad que realice. A esta edad, el juego propicia el desarrollo de competencias sociales y autorreguladoras por las múltiples situaciones de interacción con otros niños y los adultos. Mediante éste, los niños exploran y ejercitan sus competencias físicas e idean y reconstruyen situaciones de la vida social y familiar.

Para guiar la investigación se consideraron dos preguntas de investigación: ¿Qué estrategias se trabajan en el aula para lograr los aprendizajes esperados de la competencia que señala que el niño: utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo?

En la etapa preescolar se busca que el niño tenga desarrolladas diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y posteriormente académico, en la actualidad el área matemática.

 La enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar representa un gran desafió para las educadoras, siendo que se carece de bases metodológicas que le permitan contribuir al desarrollo de las competencias del aspecto del número del campo formativo pensamiento matemático, lo cual ha contribuido desfavorablemente en el nivel de competencias de los niños.

 En la etapa preescolar, se busca que el niño tenga desarrolladas diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico, la cual repercutirá en su vida futura. El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la que los educadores tienen que poner mayor énfasis, puesto que los niños, la califican como una materia complicada cuando en realidad la forma en que la aprendieron fue lo complicado.

Es por ello por lo que actualmente se considera de suma importancia apropiarse de estrategias para ser un guía en la enseñanza del número teniendo como elemento la resolución de problemas. “El planteamiento y la resolución de problemas matemáticos como estrategia metodológica en el nivel preescolar, que contribuyan al proceso de desarrollo de las competencias matemáticas del número en los niño de cinco años”.

Objetivo general

Establecer estrategias metodológicas que aporten al desarrollo del aprendizaje de conceptos mediante diversos principios y condiciones que ayuden al niño y niñas a la comprensión de las ideas fundamentales de un concepto para el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje.

favorecer sugerencias y recomendaciones para la intervención docente, a través del desarrollo de situaciones didácticas sobre el número.

Objetivo especifico

Diseñar situaciones didácticas para favorecer y fortalecer los principios del conteo, así como el numero escrito.

Comprender la adquisición del lenguaje como medio de desarrollo del pensamiento y de representación matemática para establecer relaciones entre ciertas acciones.

Determinar que es concepto y todo lo que esto implica dando a conocer primero las características o cualidades de los objetos circundantes para llegar a la construcción del número.

Marco teórico y referencial

El marco teórico proporciona “la base conceptual de un estudio y sirve para informar la investigadora sobre el conocimiento existente sobre el tema de interés y para poder guiarlo en la formulación de las preguntas o hipótesis sobre el fenómeno o contexto de investigación”. (Bernal, 2016, p.164)

A continuación, se presentará el fundamento teórico que sustenta la enseñanza de las matemáticas en el nivel de educación preescolar, que comprende los primeros años de vida del ser humano. Se describe la teoría relacionada con el tema de investigación. “el desarrollo del principio del conteo en niños, utilizando estrategias lúdicas e innovadoras.” En este apartado se describe algunas de las teorías que sustentan el problema de la enseñanza de las matemáticas, las cuales han tenido un gran impacto en los últimos tiempos, algunas de las posturas tomadas como referencia son: la teoría genética de jean Piaget, el aprendizaje significativo, las aportaciones de Vygotsky y las aportaciones de Bruner a las matemáticas.

Se habla sobre el contenido teórico, específicamente en la influencia de las matemáticas en la infancia y el desarrollo del pensamiento matemático en la edad de preescolar, las competencias del docente de educación preescolar y la importancia del juego en la enseñanza de las matemáticas, para así tener un aprendizaje significativo.

Por ende, se presenta algunas estrategias lúdicas e innovadoras de aplicación matemática en el nivel de preescolar.

1. Educación básica.

ARTICULO SEGUNDO. La Articulación de la Educación Básica es requisito fundamental para el cumplimiento del perfil de egreso. Este trayecto se organiza en el Plan y los programas de estudio correspondientes a los niveles de preescolar, primaria y secundaria, que integran el tipo básico. Dicho Plan y programas son aplicables y obligatorios en los Estados Unidos Mexicanos; están orientados al desarrollo de competencias para la vida de las niñas, los niños y los adolescentes mexicanos; responden a las finalidades de la Educación Básica, y definen los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados para dichos niveles educativos.

     E l Plan de estudios 2011. Educación Básica es el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal.

     La dimensión nacional permite una formación que favorece la construcción de la identidad personal y nacional de los alumnos, para que valoren su entorno, y vivan y se desarrollen como personas plenas. Por su parte, la dimensión global refiere al desarrollo de competencias que forman al ser universal para hacerlo competitivo como ciudadano del mundo, responsable y activo, capaz de aprovechar los avances tecnológicos y aprender a lo largo de su vida. Acuerdo 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica (2011, pp. 18.19)

##  **[2.Plan de estudios 2011](https://www.blogger.com/null)**

E l Plan de estudios 2011 en Educación Básica es el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal. (Plan de estudios, 2011, p.26).

     Si bien como se mencionó anteriormente el Plan de estudios 2011 enfoca principalmente competencias para la vida que deben de cubrir los alumnos de acuerdo con los conocimientos que adquieran durante la educación básica, por tanto, uno de ellos es crear un estudiante crítico, reflexivo, es por ello que se implementaran estrategias innovadoras y lúdicas para lograr que los alumnos apliquen los conocimientos a su vida diaria.

### 3.[Características](https://www.blogger.com/null)

     El plan de estudios puntualiza una parte muy importante es el desarrollo de las competencias para la vida que formaran al alumno en ser universal para hacerlo competitivo como ciudadano del mundo, responsable, activo, capaz de aprovechar los avances tecnológicos y aprender a lo largo de su vida, con ello se pretende que el alumno a través de las diversas estrategias propuestas logre aplicarlas a su entorno, así como haciendo uso de la tecnología.

     Propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje y permita detectar el rezago escolar de manera temprana y, en consecuencia, la escuela desarrolle estrategias de atención y retención que garanticen que los estudiantes sigan aprendiendo y permanezcan en el sistema educativo durante su trayecto formativo.

     El Plan de estudios requiere partir de una visión que incluya los diversos aspectos que conforman el desarrollo curricular en su sentido más amplio, y que se expresan en los principios pedagógicos. Plan de Estudios (2011, pp. 29-30).

### [4.Principios Pedagógicos](https://www.blogger.com/null)

Un principio pedagógico es una condición fundamental que el docente debe de llevar a la práctica para su trasformación y el logro de los aprendizajes (Plan de estudios 2011, p.26), son doce los principios que sustentan el plan de estudios: 1.- Centrar la atención en los estudiantes y en su proceso de aprendizaje, 2.- Planificar para potenciar el aprendizaje, 3.- Generar ambientes de aprendizaje, 4.- Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje, 5.- Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados, 6.- Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje, 7.- Evaluar para aprender, 8.- Favorecer la inclusión para atender a la diversidad, 9.- Incorporar temas de relevancia social, 10.- Renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela, 11.- Reorientar el liderazgo y 12.- La tutoría y la asesoría académica a la escuela. (Plan de estudios, 2011, p.26)

Por lo que solo algunas de ellas cumplen las características para el diseño de las estrategias lúdicas e innovadoras desarrollando el conteo.

1.- Centrar la atención en los estudiantes y en su proceso de aprendizaje

     Este principio pedagógico menciona que lo fundamental es el estudiante, ya que se pretende generar su disposición y capacidad de continuar aprendiendo a lo largo de la vida, desarrollando habilidades superiores del pensamiento para solucionar problemas, pensando críticamente, comprender y explicar situaciones desde diversas áreas del saber, manejar información, innovar y crear en distintos ordenes de la vida.

3. Generar ambientes de aprendizaje

     En este principio lo que se desarrolla es en donde se generara la interacción en donde se posibilita el aprendizaje, con la generación de los ambientes se pretende que el docente los construya y los emplee para favorecer el aprendizaje, de esta forma lo que se propone con la propuesta es generar un aprendizaje favorable utilizando materiales llamativos, y estrategias innovadoras para que los alumnos comprendan el desarrollo de conteo.

6.- Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje

   Se toma en cuenta este principio por que como se ha mencionado anteriormente lo que se pretende principalmente es favorecer el desarrollo del conteo en los niños de 4 a 5 años a través de estrategias lúdicas e innovadoras por lo que se hará uso de materiales atractivos que favorezcan sus aprendizajes, así como hacer uso de las TIC.

5.  Competencias para la vida que desarrollará el alumno.

     “Las competencias para la vida movilizan y dirigen todos los componentes                  conocimientos, habilidades, actitudes y valores, hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada”. (Plan de Estudios 2011, p.42).

     Las competencias para la vida que se desarrollarán a lo largo de la Educación Básica con cinco: 1.- Competencias para el aprendizaje permanente, 2.- Competencias para el manejo de información, 3.- Competencias para el manejo de situaciones, 4.- Competencias para convivencia y 5.- Competencias para la vida en sociedad, de las cuales solo una sustenta la investigación. (Plan de estudios 2011 p.38)

·         Competencias para el manejo de información

     Su desarrollo requiere: identificar lo que se necesita saber, aprender a buscar, identificar, evaluar, seleccionar, organizar, y sistematizar la información; apropiarse de la información de manera crítica y utilizar y compartir información con sentido ético. Plan de Estudios (2011, p. 38)

     De acuerdo a dicha competencia para la vida lo que se pretende con al utilización de las estrategias lúdicas e innovadoras para el desarrollo del conteo es que la información adquirida la apropien en su contexto y logren actuar de manera crítica.

7.2 Programa de Educación Preescolar 2011

     Es una herramienta de apoyo para la educadora en donde se presentan los campos formativos, competencias y aprendizajes esperados, este último aspecto nos ayuda para implementarlos en las situaciones didácticas que se emplearán con los pequeños para así conocer los saberes previos con los que cuenta el niño.

### [7.2.1 Propósitos generales del Programa de Estudios de Preescolar](https://www.blogger.com/null)

Los propósitos del programa expresan los logros que se espera tengan los niños como resultado de cursar los tres grados que constituyen este nivel educativo. En cada grado, la educadora diseñará actividades con niveles distintos de complejidad en las que habrá de considerar los logros que cada niño y niña ha conseguido y sus potencialidades de aprendizaje, para garantizar su consecución al final de la educación preescolar. (Programa Estudios de Preescolar, 2011, p.13)

     Los propósitos que establece principalmente el programa es la articulación entre el nivel básico relacionándose con los rasgos del perfil de egreso de la educación básica.

     Durante su estancia por la educación preescolar en cualquier modalidad se espera que vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y aprendizaje:

-Aprendan a regular las emociones, trabajar colaborativamente, a resolver conflictos a través del dialogo y respetar reglas.

-Adquieran confianza para expresarse oralmente

-Desarrollen interés y gusto por la lectura.

- Se interesen en la observación de los fenómenos naturales

- Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad.

-Usen la imaginación y la fantasía, la iniciativa y creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos.

- Mejorar sus habilidades de coordinación, control, manipulación y practiquen acciones de salud.

Enfocándonos principalmente en pensamiento matemático es que:

     Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.

     Tal como lo menciona el propósito de la educación preescolar es que el niño desarrollo el conteo siendo la base principal para que logre completar el conocimiento durante su educación básica, aplicándolo en su vida cotidiana.

### [7.2.2 Competencias en educación preescolar](https://www.blogger.com/null)

     “El programa se enfoca al desarrollo de competencias de los niños que asisten a los centros de educación preescolar, y esta decisión de orden curricular tiene como finalidad principal propiciar que los alumnos integren sus aprendizajes y los utilicen en su actuar cotidiano”. (Programa de Educación Preescolar, 2011, p.14).

     A partir de lo que se mencionó anteriormente se quiere lograr que el alumno logre un aprendizaje significativo para que el aprendizaje que se logre lo aplique en su vida diaria desarrollando sus habilidades sobre el conteo.

     Si bien es cierto una competencia no se adquiere de manera definitiva, sino que se va a ampliando y enriqueciendo a través de la experiencia que se va adquiriendo, de lo que se va enfrentando durante su vida por tal motivo el propósito de la educación preescolar es realizar un trabajo sistemático para desarrollar las competencias.

     Si se logra el desarrollo de las competencias que se encuentran en el Programa de educación Preescolar la docente podrá realizar situaciones didácticas que logren que el niño sea creativo, reflexivo, autónomo y participativo.

###

### [7.2.3 Rasgos del perfil de egreso de preescolar](https://www.blogger.com/null)

     De acuerdo con el Programa de Educación de Preescolar del 2011 el logro del perfil de egreso no dependerá sólo de la Educadora, ya que este define el tipo de alumno que se espera formar en el trascurso de la Educación Básica, se pretende que el niño de preescolar desarrolle habilidades de conteo a través de estrategias lúdicas e innovadoras por lo que se pretende que logre a cabo los siguientes rasgos:

·       “Obtengan un sentido número y pensamiento algebraico siendo la base para concretar un aprendizaje más complejo”. (Programa de educación Preescolar 2011, p.30)

·       “Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados”. (Programa de educación Preescolar 2011, p.30)

·       “Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas”. (Programa de educación Preescolar 2011, p.30)

### [7.2.4 Campo Formativo “Pensamiento matemático”](https://www.blogger.com/null)

     Si bien es cierto el programa de educación preescolar se organiza en seis campos formativos, denominados así porque en sus planteamientos se destaca no sólo la interrelación entre el desarrollo y el aprendizaje, sino el papel relevante que tiene la intervención docente para lograr que los tipos de actividades en que participen las niñas y los niños constituyan experiencias educativas, logrando un aprendizaje significativo el cual lleven a su vida cotidiana.

     Los campos formativos permiten identificar en que aspecto del desarrollo y del aprendizaje se concentran construyendo los cimientos de aprendizaje formal y específico que el alumno ira construyendo a través de su trayecto escolar. Por tal motivo los campos formativos permiten a la educadora tener clara la intención educativa, sabe que competencia y que aprendizajes esperados desarrollara centrando su atención en las experiencias que es importante que proponga desarrollando actividades atractivas para los alumnos.

Es importante mencionar que cada campo formativo incluye aspectos.

     Por tal motivo nuestra investigación se basa en el campo formativo “Pensamiento Matemático” en el cual se establece que los niños van teniendo nociones matemáticas ya que implícitamente van adquiriendo conocimientos desde edades tempranas que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

     El ambiente natural, cultural y social en que viven los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático. En sus juegos o en otras actividades separan objetos, reparten dulces o juguetes entre sus amigos; cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en práctica de manera implícita e incipiente, los principios del conteo que se describen enseguida.

     Correspondencia uno a uno. Contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.

b) “Irrelevancia del orden. El orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección; por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa”. (Programa de educación preescolar 2011, p. 51).

c) “Orden estable. Contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez; es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo: 1, 2, 3…” (Programa de educación preescolar 2011, p. 51).

 d) “Cardinalidad. Comprender que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección”. (Programa de educación preescolar 2011, p. 51).

e) “Abstracción. El número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas”. (Programa de educación preescolar 2011, p. 51).

     Es por ello por lo que se pretende con la implementación de estrategias es que los alumnos adquieran el conocimiento del conteo ya que es la base para que generen nuevos conocimientos y lo utilicen a lo largo de su vida.

     De acuerdo a lo mencionado sobre la abstracción numérica la cual refiere a la representación de valor numérico en un conjunto de objetos   y por otro lado está el razonamiento numérico que refiere a inferir los resultados transformando los datos numéricos permitiendo las relaciones que pueden establecer entre ellos en una situación problemática siendo estas mencionadas anteriormente habilidades básicas en los niños de preescolar siendo fundamentales en este campo formativo.

     A partir de ello es importante mencionar que, durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuirán al uso de los principios de conteo siendo una abstracción numérica y a su vez la utilización de las técnicas para contar iniciándose en el razonamiento numérico, de este modo los niños irán construyendo de manera gradual el concepto y el significado del número.

     De igual forma se pretende que los niños se inicien en el reconocimiento del uso de los números en la vida cotidiana, que reconozcan para que sirven, como se utilizan, en donde los pueden observar y que uso le pueden dar.

     Este campo formativo se organiza en dos aspectos relacionados con la construcción de nociones matemáticas básicas: Número, y Forma, espacio y medida. Enfocándonos principalmente en el número:

   De igual forma se mostrará la competencia dirigida para el proyecto de investigación la cual permite al docente generar estrategias dentro de su situación didácticas enfocándose en el conteo, en el aspecto de número:

### [7.2 Enfoque del campo formativo](https://www.blogger.com/null)

  Principalmente es la relación entre las actividades matemáticas espontaneas e informales de los niños y el uso para propiciar el desarrollo del razonamiento, siendo el punto de partida de la intervención educativa del campo formativo pensamiento matemático.

     Lo que se pretende principalmente es que a través del juego los niños logren adquirir el conocimiento del conteo, siendo que para la edad que tienen es más factible que logren un mayor aprendizaje a través de estrategias innovadoras y lúdicas, ya que de esta forma se pretende que la mayoría de los alumnos logren el aprendizaje.

     Desarrolla el razonamiento para la solución de problemas, en la formulación de argumentos para explicar sus resultados y en el diseño de estrategias y procesos para la toma de decisiones. (Guía de la educadora 2011, p. 93)

### [7.3 Aprendizaje clave para la Educación integral en preescolar](https://www.blogger.com/null)

     Como bien se sabe en el ciclo en curso se ha implementado la materia aprendizajes claves que entrar en vigor en el ciclo escolar 2018, por lo que es un nuevo programa de educación preescolar en donde se nos muestra lo que se imprentará en educación preescolar.

     Aprendizajes Clave para “la educación integral es la concreción del planeamiento pedagógico que propone el Modelo Educativo en la educación básica. Tal como lo marca la Ley General de Educación, se estructura en un Plan y programas de estudio”. (Aprendizajes Clave, 2018,p.7).

     Refiriéndonos al campo formativo de la investigación Campo de Formación Académica Pasamiento Matemático dentro de los Aprendizajes menciona que está íntimamente relacionado con los otros campos que conforman el currículo de la educación básica. Para resolver un problema matemático se requiere la comprensión lectora y la comunicación oral y escrita.

    El propósito principal que está vinculado con la investigación es el de usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números, si bien se puede realizar una comparación con el Programa de Educación Preescolar lo cual hace mención de lo mismo dentro del campo formativo pensamiento matemático, lo cual habla sobre el conteo.

    “En el aprendizaje influyen el ambiente del aula y la organización de las situaciones. Los aprendizajes que requieren el uso de herramientas matemáticas como el conteo y los números necesitan tiempo porque las posibilidades de aprender resolviendo de cada alumno dependen de sus conocimientos y experiencias”. (Aprendizajes Clave 2018, p.p. 229-230).

     Analizando el apartado del campo formativo de Pensamiento Matemático, hace mención de la importancia del docente frente a los alumnos será una guía la cual apoyara  al alumno a ir creando su aprendizaje, propiciándole un ambiente agradable para logre comprenderlo, generando estrategias creativas para que el alumno logre ir resolviendo retos que impliquen la utilización de las matemáticas para llegar a obtener un resultado. Se deben e buscar estrategias lúdicas evitando la memorización o repetición sino siendo lúdicas tal como se menciona en el Plan de Estudios 2011.

     De acuerdo al nivel de preescolar se manejan aprendizajes esperados a lo largo del ciclo escolar, los cuales van organizados según el grado, a continuación se presenta el esquema según los aprendizajes esperados de la investigación.

Metodología

Desde preescolar es fundamental adentrar al niño en el concepto de las matemáticas ya que es algo importante en la vida diaria, las matemáticas son parte esencial de nuestra vida, forman parte de nuestras actividades cotidianas; constantemente empleamos su uso aunque muchas veces no nos demos cuenta de que lo hacemos, por ejemplo, los niños, desde pequeños usan los números sin preguntarse o saber qué es el número.

En la enseñanza de los números debemos de utilizar los principios del conteo (Fuenlabrada, 2009) dice: “los contenidos que se deben enseñar a través de recursos didácticos de la banda numérica son: serie numérica: reconocimientos de números escritos, representación de cantidades, conocimiento del antecesor y sucesor, mayor y menor, oralidad de los números y conteo”, con los principios del conteo adentramos a los niños en el reconocimiento de la serie numérica que Fuenlabrada menciona que son importantes enseñar.

Los principios de conteo son los siguientes:

Correspondencia uno a uno: Se podría decir que esto es lo primero que un niño de edad preescolar aprende porque desde el primer grado o antes el niño ya tiene noción de la relación entre el objeto y el número.

Irrelevancia del orden: Al intentar enseñar los números a los niños ellos, van conociéndolos y asimilándolos por eso es común que  tratan de contar y se equivocan al no seguir con la secuencia correcta, y es aquí donde los educandos empleen la irrelevancia del orden.

Orden estable: Los niños emplean el orden estable cuanto al contar dicen los números de forma ordenada es decir siguen la serie numérica  sin equivocaciones.

Abstracción: Es cuando los niños cuentan una variedad de objetos diferentes sin importar que no sean iguales, ya que durante la enseñanza de los números al colocarles objetos distintos los separan y cuentan solo los que son iguales y esto no está bien al menos que la actividad asignada indique que los objetos que no son iguales se separen.

Cardinalidad: Es cuando al contar el niño ya sabe que el último número que mencione de un conjunto es la cantidad total que hay.

Para Piaget, la formación del concepto de número "…es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación…". Por ejemplo: cuando agrupamos determinado número de objetos o lo ordenamos en serie. Los niños de prescolar desde pequeño sin ser consientes comienzan a desarrollar su lógica- matemática, por eso es importante que las educadoras y yo como futura educadora desarrolle al máximo el potencial de los niños que relación a los números.

Según Piaget existen cuatro etapas en la concepción del número. En la primera etapa los niños aprenden el concepto de número como una síntesis de dos operaciones lógicas: la seriación y la clasificación, las cuales deben encontrarse desarrolladas antes de cualquier planteamiento del número. En la segunda fase o etapa, lo central de la construcción del número, es la conservación de la cantidad, la cual está basada en las diversas posiciones de los conjuntos, la tercera etapa para Piaget es la coordinación de aspecto cardinal con el aspecto ordinal. La cuarta etapa Consiste en tratar diversas aplicaciones del número, primordialmente en torno a la composición y descomposición de números, por tanto, de casos sencillos de suma y resta. Según las 4 etapas existentes para Piaget reafirman lo importante del principio del conteo.

Por otro lado, Karen Fuson menciona que los números alcanzan diferentes significados por su uso en contextos particulares.  En primer lugar, aprenden los numerales como palabras que dependen de los diferentes contextos donde se encuentran y solo más tarde, se integraran en un conjunto donde todos estos significados se interrelacionan. Karen Fuson denominó contexto numérico a estos seis contextos perfectamente diferenciados que fueron ampliados a siete:

 1) Contexto de secuencia

 2) Contexto de conteo

 3) Contexto cardinal

 4) Contexto ordinal

 5) Contexto de medida

 6) Contexto numeral o simbólico

 7) Contexto no numérico

Para Fuson propuso algo similar a los principios del conteo, pero en este caso los llamo contextos numéricos, los contextos que ella menciona tienen mucha relación con los principios del conteo. Así como ella es muy común observar a diferentes autores que en base a estudios nos han dejado propuestas de su concepto de número en los niños.

Otra de las aportaciones que tenemos sobre los números es la de Arthur Baroody quien plantea que, en los niños, contar oralmente no garantiza que se pueda dar una respuesta satisfactoria cuando se le presenta un conjunto de elementos y determinar cuántos hay o al comprar dos conjuntos e identifique donde hay más, es decir, realizar la comparación entre magnitudes numéricas. Baroody quiere dar a entender que, en ocasiones, aunque el niño cuente en voz alta algo no pueda equivocarse y yo estoy de acuerdo con él, porque yo que estoy grande me he equivocado al contar, me podría justificar diciendo que porque han sido cantidades grandes, pero a mayor edad mayor dificultad y si un niño apenas acaba de aprender es lógico que no sea experto.

Como futuras educadoras debemos de aprender a ayudarles en su desarrollo del pensamiento matemático, mediante conflictos, operaciones y la resolución de problemas acordes a su edad. La mayor parte del problema de aprendizaje de las matemáticas se debe a las estrategias tradicionales de enseñanza que se han implementado, ya que hacen ver a las matemáticas como el conocimiento más rígido de todos. Berthelot y Salín nos mencionan que los infantes utilizan el espacio y construyen un conjunto de conocimientos prácticos que les permite dominar sus desplazamientos, esto nos quiere decir que con las cosas que vivimos a diario podemos plantearles problemas a nuestros alumnos tomando de referencia las cosas del entorno que nos rodea y así llevar la clase aun punto más real y entendible.

Muchos de los padres de familia se involucran en la enseñanza de sus hijos es por esto que en algunas veces, antes de que los niños entren a la etapa preescolar los papás enseñan o tratan de enseñar los números, según LAVE (1958) Y ROGOFF (1990) mencionaron “el entorno social proporciona a los niños pequeños de todas las culturas, ricos sistemas; que pueden servir como herramientas básicas para el pensamiento matemático. Es fundamental que los padres y el entorno social sea favorable para que el niño pueda aprender y conocer lo números.

## Bibliografía:

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

Piaget, j. (1995). Seis estudios de psicología. Colombia.

Fuson, K. C. (1988).  El conteo de los niños y los conceptos del número. Nueva York: Springer-Verlag

Baroody, A. (1990). El pensamiento matemático de los niños. España: Editorial Paidós

Rogoff, B., y J. Lave (eds.), (1984). La cognición cotidiana: su desarrollo en el contexto social. Cambridge.