**Portada**

**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

CICLO 2019-2020

Materia: computación

Profesora Diana Elizabeth Cerda Orocio

Alumna: Karina Guadalupe Clemente Gomez

Numero de lista : 4

Grado: 1° Seccion: “B”

Saltillo, Coahuila

Abril 2020

**Índice**

**Introducción**

La Educación Preescolar tiene como fin de lograr el máximo desarrollo posible de cada niño y niña de no mayores a 6 años, considerando este desarrollo como integral, que incluye lo intelectual, lo afectivo emocional, los valores, las actitudes, las formas de comportamiento y lo físico, es decir, el inicio de la formación de la personalidad.

Una de las cosas que ayudan al niño en el desarrollo intelectual es el pensamiento matemático.

 El desarrollo de este pensamiento, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo.

En el siguiente trabajo veremos diferentes estrategias y técnicas para la resolución de problemas que esperamos y puedan ser aplicadas en los alumnos de educación preescolar para así lograr mejorar la enseñanza

**El pensamiento matemático en la educación preescolar**

Para poder entender este tema, primero debemos de conocer y comprender que son las matemáticas y cuáles son las estrategias para que los niños y niñas puedan aprenderlo.

Las matemáticas es la ciencia de la estructura, el orden y los patrones repetitivos que se basan en contar, medir y describir las formas. Su objeto de estudio son las magnitudes, las cantidades y los cambios de estas en el tiempo y el espacio. Interpretar y procesar información tanto cualitativa como cuantitativa, así como identificar, plantear y resolver problemas. Comprender sus conceptos fundamentales usar y dominar sus técnicas, métodos y desarrollar matemáticas.

El número es la capacidad que tiene el niño de clasificar y ordenar objetos de su entorno, esto le da la doble naturaleza al número de ser cardinal y ordinal.

El número se define desde un enfoque constructivista diciendo que es un concepto lógico-matemático de naturaleza distinta a conocimiento físico o social, se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan número. (Piaget, 1896-1980).

Las matemáticas son elementales en el proceso de desarrollo del niño por lo tanto deben planearse estrategias y actividades de acuerdo con las características y necesidades de los alumnos.

Es importante estudiar las estrategias para la enseñanza de las matemáticas en la etapa de preescolar por la contribución al desarrollo del pensamiento lógico ya que es considerado como procesos mentales para el razonamiento, la obtención y toma de decisiones.

El juego es una de las estrategias más útiles para la enseñanza en el campo de pensamiento matemático ya que consiste en orientar a niños y niñas para lograr un buen aprendizaje. Durante este proceso se logran desarrollar sus habilidades mentales, como en el uso del lenguaje, atención, imaginación, concentración, control de los impulsos, curiosidad, estrategias para la resolución de problemas, cooperación y participación en grupo. Las conversaciones sobre números durante las rutinas cotidianas y el juego, predicen el conocimiento matemático posterior de los niños.

El juego es una actividad que tiene en si misma, es decir una actividad en la que no se trata de conseguir objetivos ajenos a la actividad, sino que la propia actividad resulta placentera. (Piaget, 1973)

Es por ese motivo que los docentes deben diseñar diferentes actividades didácticas que lleven a los alumnos a utilizar los diferentes principios de conteo.

Con el tiempo los niños aprenden a descubrir regularidades en sus acciones de enumerar y en los números, dicho de otra manera, parece que aprenden los primeros términos de la serie numérica. Se dan cuenta que contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez, a esto (Baroody, 1997) ha llamado como el principio del orden estable el cual estipula que para enumerar es indispensable el establecimiento de una serie numérica convencional o propia pero siempre de manera coherente.

Además del principio del orden estable menciona cinco más, pero cabe mencionar que el niño no necesariamente tiene que pasar por cada uno de ellos para desarrollar el proceso de enumeración como si fueran etapas, otro principio es el de correspondencia en donde el niño se da cuenta que sólo debe etiquetar cada elemento de un conjunto una vez, este principio guía a los pequeños a construir estrategias de control de los demás elementos contados y por contar. Al enumerar se asignan valores cardinales a conjuntos para diferenciarlos y compararlos, en el principio de unicidad el niño emplea una secuencia de etiquetas distintas y únicas a cada elemento de un conjunto, por otra parte, el principio de abstracción se refiere a lo que se puede agrupar para formar un conjunto tomando en cuenta sus características, en este caso el niño debe de pasar por alto las diferencias físicas de los elementos y clasificarlos como cosas.

El principio de valor cardinal menciona que el último número contado determina la cantidad de elementos de una colección y finalmente muy ligado a este principio se encuentra el de la irrelevancia del orden es decir que el orden en que se enumeran los elementos de un conjunto no afecta su designación cardinal. Una vez que los niños comienzan a asignarle etiquetas numéricas a los elementos de un conjunto, se enfrentan con un desafío de coordinación al asignar estas palabras sucesivas a los elementos que estas siendo enumerados y este desafío requiere de práctica. Es por eso que cuando se pretende enseñar la enumeración se debe tener en cuenta algunos aspectos, el primero contar despacio y con atención, aplicar una etiqueta a cada elemento, señalar cada elemento sólo una vez y contar organizadamente para ahorrar esfuerzo en el control.

Otras de las estrategias o técnicas utilizadas por los niños y niñas para el aprendizaje del campo de pensamiento matemático son los procedimientos concretos y mentales. Los niños emplean objetos concretos para calcular, suelen utilizar los dedos que es la cuenta más básica. Los infantes inventan espontáneamente atajos para el laborioso procedimiento uno de los favoritos son las pautas digitales. (Baroody, s.f.)

Con el tiempo los niños abandonan los procedimientos concretos para poder comenzar a utilizar los mentales. (Baroody y Ginsburg, 1983)

Otras técnicas que se presentan son los problemas verbales aditivos simples, existe una confusión en ellos ya que son problemas mas concretos donde los niños tienen que analizar mas a fondo utilizando su razonamiento lógico-matemático para poder emitir una respuesta y explicar el porque de ello, ya que estos problemas tienen una relación dinámica y estática cuyos temas son solo adición y sustracción.

Los problemas de tipo aditivo son aquellos cuya solución exige adiciones o sustracciones. (Vergnaud, 1991)

Para un buen aprendizaje en el campo de pensamiento matemático es que al niño se le haga un planteamiento de una serie de problemas para que busque sus propias estrategias para la resolución de estos y así poder emitir un resultado, lo que le va a permitir que desarrolle diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento tanto como social y académico.

Los problemas de utilización como recurso didáctico promueve el conocimiento de los primeros números en los alumnos de preescolar, esto quiere decir que es necesario darle armas para explorar y conocer por sí mismo la resolución de problemas que ese presentan a lo largo de sus estudios como cuando un niño quiere saber de un tema que le agrade y le llame la atención lo mas razonable es que la educadora le de la oportunidad de conocer sobre el tema de su preferencia con una alternativa que le dé un aprendizaje significativo. (Fuenlabrada, 2009)

Para que los alumnos desarrollen un buen aprendizaje es necesario que las educadoras tengan que motivarlos para que ellos puedan aprender de manera significativa, que planteen sus conocimientos en algo que de verdad les guste. Desde edades muy pequeñas los niños tienen fundamentos matemáticos que van desarrollando, es por eso que la educadora tiene que buscar estrategias para así mantener el interés y atención de los niños que comienzan a desarrollarse matemáticamente.

Desde pequeños pueden establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad, se dan cuenta de que agregar hace mas y quitar hace menos, distinguen entre objetos grandes y pequeños y lo expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana.

El ambiente natural, cultural y social en el que viven los provee de experiencias que de manera espontanea los lleva a realizar actividades de conteo que son la herramienta básica del pensamiento matemático.

Nosotras como futuras docentes debemos de tener en cuenta que cada niño es una persona diferente a todas en cuanto a su constitución física, inteligencia, personalidad, carácter, intereses y logros, pero también que tienen cosas en común ya sea que son curiosos y preguntones. Es por eso que se menciona que los alumnos aprenden de distintas maneras. Para poder formar un buen aprendizaje se les tiene que tener la paciencia y delicadeza para así desarrollar en ellos conocimientos y sean buenos estudiantes en un futuro.

**Conclusión**

 La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño y niña introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida y significativa.

Entonces, ¿cómo podemos ayudar a los niños a aprender matemáticas?

1. Se permite a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos. Dejando que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas de esta forma estarán estableciendo relaciones y podrán ir razonando sin darse cuenta.

2. Se emplean actividades para identificar, comparar y clasificar diferentes objetos de acuerdo con sus características.

3. Generar ambientes adecuados para la concentración y la observación.

4. Utilizar diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, domino, juegos de cartas, adivinanzas, etc.

5. Plantearles problemas que les supongan un reto o un esfuerzo mental. Motivarlos con el reto, pero esta dificultad debe de ser adecuada a su edad y capacidades.

6. Dejar que manipulen y empleen cantidades en situaciones de utilidad. Hacerles pensar en los precios, ordenar cantidades de mayor a menor, etc.

7. Dejar que ellos solos se enfrenten a los problemas matemáticos. Dándoles una pista o guía, pero deben de ser ellos mismos los que elaboren el razonamiento que los llevara a la solución.

Si aplicáramos estos pasos sería de gran ayuda para el aprendizaje esperado en niños y niñas.

**Bibliografías**

<https://es.calameo.com/read/0046306001aadb7f844fc>

<http://187.160.244.18/sistema/Data/tareas/enep-00037/_AreasDocumentos/03-2018-0104/3078.pdf>

<http://187.160.244.18/sistema/Data/tareas/enep-00037/_AreasDocumentos/03-2018-0104/3190.pdf>

<http://187.160.244.18/sistema/Data/tareas/enep-00037/_AreasDocumentos/03-2018-0104/3076.pdf>

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/piaget.htm>

<https://minita14yas.wordpress.com/lev-vygotsky/>