

APORTACION DE ACERVO DIGITAL

DE APOYO A LA EDUCACION INICIAL

**ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA Y EL
APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS
SIGNIFICATIVAS EN LA EDUCACION PREESCOLAR**

PRESENTA

LIC.EN EDUCACION PREESCOLAR

BERENICE MONSERRAT DIAZ DE LA CRUZ

NAUCALPAN DE JUARE MEX., A JUNIO DE 2020

AÑO DE ELABORACION 2000

AÑO DE MODIFICACION 2020

PROTOCOLO

SIN LAS MATEMATICAS EL HOMBRE NO HUBIERA INVENTADO LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA Y MUCHO MENOS SABRIAMOS QUE ESTAMOS EN EL AÑO 2020.

En el presente trabajo pedagógico titulado “Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas significativas en la educación preescolar” se sugiere una serie de estrategias encaminadas a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el jardín de niños.

Coll , considera que el niño constituye por si mismo su aprendizaje y que él es único responsable de la adquisición de conocimientos.

Este autor hace mención a tres formas de evaluar los conocimientos adquiridos, las cuales son: evaluación inicial o diagnostica, evaluación formativa o continua y evaluación sumativa o final.

Con este trabajo se persigue que los niños y las niñas aprendan matemáticas jugando. Las estrategias propuestas se basan en el interés lúdico por considerarlo indispensable en la etapa pre operacional, donde los niños y niñas se recrean y aprenden.

Las estrategias se clasificaron en torno a los contenidos programáticos: construcción de número.

INTRODUCCION

Desde la antigüedad las matemáticas han sido de gran importancia para el ser humano ya que se usan en la vida cotidiana e intelectual.

En las prácticas educativas se ha observado que los niños y las niñas tienen cierta dificultad para adquirir conocimientos matemáticos y es común que lo hagan a través de la memorización.

Debido a esto, surge la necesidad de realizar un manual de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en educación preescolar, dirigido a las educadoras, con el fin de mejorar el aprendizaje de los niños y niñas, haciéndolo divertido y de manera creativa.

El objetivo general de este trabajo es facilitar a la educadora estrategias que sirvan de apoyo a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, donde los niños y las niñas desarrollen su capacidad cognitiva para la solución de problemas de la vida cotidiana a los que se enfrenta en su contexto social.

Esperando que estas sugerencias sean de gran utilidad para las educadoras, así mismo para que el tabú que se tiene de las matemáticas quede atrás

MARCO TEORICO

Para prever el futuro de las matemáticas
El verdadero método consiste en estudiar
Su historia y su situación actual

Henri Poincaré

ANTECEDENTE DE LAS MATEMATICAS

Desde la prehistoria, el hombre apareció en la tierra, tuvo la necesidad de subsistir entre los embates naturales, así, surge la necesidad de protegerse de los fenómenos naturales, se refugia en cavernas donde empieza a dibujar sus formas de vida, así surge las primeras manifestaciones pictográficas.

Más tarde en el neolítico los hombres inventaron la agricultura, que presento un avance en su vida diaria ya que, mediante esto, empezaron a ser sedentarios y entonces empezaron los primeros sistemas contables para llevar un control de su producción.

Los sumarios fueron unos de los primeros en inventar el sistema de contabilidad.

El sistema egipcio es uno de los más antiguos en cuanto a un sistema numeral, donde se usaban símbolos que representa el sistema numeral.

El pueblo azteca desarrolla un sistema de numeración vigesimal, de base 20, para llevar un control de sus acontecimientos y asuntos comerciales.

Los mayas desarrollaron una civilización muy avanzada estudiando diversos campos de la ciencia, la arquitectura, medicina, astronomía y matemáticas.

Su sistema era posicional y vigesimal, contaban con un número para el cero, en este sistema se aplicaba el sistema aditivo.

Los habitantes de la india utilizaron durante mucho tiempo una numeración muy rudimentaria con base decimal, esta numeración tenía características similares al sistema moderno.

Tomando esta numeración como base sólida y aunándola a las demás, se crea la numeración moderna con una base decimal llegando así a lo que ahora conocemos.

Logrando así conceptualizar lo que se entiende por matemáticas.

CONCEPTO

Existen numerosas definiciones sobre matemáticas a continuación se citan algunas:

“Las matemáticas son, un arte casi independiente de medios auxiliares exteriores de otras ciencias” (Tord Hall.1993, p.15)

“Las matemáticas es una ciencia abstracta” (Ginberg, 1997, p.27)

“Ciencia que estudia por razonamiento deductivo las propiedades de los seres abstractos (numero, figuras geométricas, etc.) y las reacciones que tiene entre sí” (SEP 199, p.15)

Para el presente trabajo utilizaremos el concepto de matemáticas como: una ciencia abstracta; de la cual podemos decir, que es una aglomeración de símbolos donde todo se demuestra y se dice que es exacta porque se tiene

que llevar a cabo un proceso cognitivo aplicado para la solución de problemas.

La matemática es un lenguaje universal

Para este trabajo se diseñará una serie de estrategias para favorecer el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas en la educación preescolar.

Entonces, podemos decir que la matemática es parte de nuestra vida con la que compartimos y solucionamos problemas cotidianos a los que nos enfrentamos y por consecuencia no podemos desligarnos de ella.

APLICACIÓN DE LAS MATEMATICAS EN LA EDUCACION PREESCOLAR

Dentro del nivel preescolar, el niño y la niña se enfrentan a diversas situaciones que son limitantes dentro de su desarrollo intelectual, un ejemplo claro es el pensamiento lógico matemático, que aun, no han adquirido y como consecuencia no son capaces de realizar operaciones concretas, pues les resulta complicado traer objetos ausentes a la realidad .

En esta edad (entre 4 y 5 años de edad) resulta difícil que el niño y la niña retenga algún tipo de situaciones que se presentan durante la vida cotidiana ya que, la capacidad intelectual no está desarrollada al cien por ciento y por esto, que el papel de la educadora consiste en propiciar el aprendizaje para que el niño y la niña puede construir fácilmente su conocimiento acerca de la matemática y que este sirva para desarrollar su pensamiento lógico.

Para alcanzar este objetivo es necesario partir de las experiencias que se han tenido a lo largo de la vida social.

MARCO TEORICO

PIAGET menciona que “El individuo trae consigo dos tipos de herencia intelectual: por un lado, una herencia estructural y por otro, una herencia funcional”.

CLARK dice “Los estudiantes también son constructivistas y lo que ocurre cuando dos clases de constructivistas difieren en conocimiento”.

AUSBEL menciona que “El aprendizaje significativo es importante en la educación, porque es un mecanismo humano por excelencia que se utiliza para adquirir y almacenar la basta cantidad de ideas e información representada por cualquier tipo de conocimiento”

EVALUACION DEL PROCESO COGNITIVO DELAS MATEMATICAS

Podemos comprender como evaluación la determinación del cumplimiento de los objetivos que se proponen en un aprendizaje intelectual, siempre y cuando sean reales tomado en cuenta los aciertos y fallas que se presentan en la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos, satisfaciendo las necesidades del alumno y de la educadora.

La evaluación nos servirá para analizar los resultados que hemos obtenido en la enseñanza que nos marca los programas de estudio, también para comprobar si las estrategias que utilizamos son las adecuadas para cubrir las necesidades de los niños y niñas.

La evaluación tiene como objetivo comprobar lo que se sabe, lo que no se sabe y lo que se piensa, esta tendrá que ser flexible para que tenga mejores resultados.

En los tres momentos de evaluación se pretende que:

Evaluación inicial: la educadora tendrá una noción previa de los conocimientos que tiene el niño y la niña al ingresar a la escuela, de esta manera podrá guiarse para que el aprendizaje y la enseñanza se vayan adaptando a las necesidades que implica el proceso.

Evaluación formativa: esta se da de manera grupal. Participa el niño, la niña y la educadora, para evaluar el trabajo elaborado haciendo una reflexión sobre las metas y logros que se han tenido en el proceso.

Evaluación final: aquí elige el último para dar a conocer los logros y dificultades alcanzadas durante el ciclo escolar o la estrategia de trabajo, para así llegar a una calidad educativa.

Para la evaluación de las matemáticas en educación preescolar se proponen los siguientes aspectos:

Métodos o instrumentos que se utilizaran en el desarrollo de las actividades o ejercicios matemáticos

El contenido matemático que se propuso en determinado momento

Portafolio de evidencias.

Los elementos para la evaluación tiene un principal objetivo: el aprendizaje significativo.

Se sugiere tomar en cuenta los siguientes aspectos:

PARTIR DE LO QUE EL NIÑO SABE

AMPLIAR LO QUE EL NIÑO SABE

REAFIRMAR LO QUE EL NIÑO SABE

CONTENIDOS MATEMATICOS

“Una estrategia es esencialmente un método para emprender una tarea o más generalmente para alcanzar un objetivo. Cada estrategia utilizara diversos procesos en el transcurso de su operación (Kirby 1984 p 51).

Por lo anterior las estrategias, le servirán al docente para coordinar, dirigir y evaluar actividades para el desarrollo de proceso de enseñanza y aprendizaje de sus alumnos y alumnas.

Construcción de número: el número es un conocimiento lógico matemático, ya que implica la relación o la comparación entre objetos.

Adición o suma en el nivel preescolar: si el niño y la niña tienen un conocimiento previo de número se le facilitara sumar, lo que en su lenguaje en el nivel preescolar se manejaría como “poner, añadir, aumentar, tener” así mismo se puede definir suma como una “ unión de dos conjuntos”

Sustracción o resta: es una operación aritmética en donde el niño y la niña comprenden lo que es quitar, sacar, si me das, etc. Para realizar esta operación uno de los conjuntos debe ser mayor al otro para poder efectuar la resta.

PROPUESTA

PRESENTACION

Las matemáticas al igual que el juego forman parte primordial del desarrollo armónico del niño y la niña en edad preescolar.

Por medio del juego se desarrollan habilidades perceptivas, motoras, afectivas, sociales e intelectuales además de adquirir un conocimiento relacionado con las matemáticas. Por tal motivo, la educadora juega un papel primordial en la educación de sus alumnos.

A si mismo se ha creado un manual de estrategias matemáticas tomando en cuenta las necesidades e intereses del niño y la niña así como la de la educadora ya que ella tiene un deber fundamental en la enseñanza y aprendizaje integral de sus alumnos. Basándose en los contenidos temáticos de los planes de trabajo vigentes.

El manual es flexible con la finalidad de que la educadora pueda realizar algún cambio según sus condiciones en las que trabaje y el nivel cognitivo en el que se encuentren sus alumnos, así mismo los materiales podrían ser sustituidos de acuerdo a los recursos con que cuentan en el aula.

A continuación se presentan algunas estrategias de trabajo.

ESTRUCTURA DE LA ESTRATEGIA

TITULO

Es el nombre que tiene la estrategia

MATERIAL	DESARROLLO
Son las herramientas que se proporcionan para el desarrollo de la estrategia	Son los pasos a seguir para realizar la estrategia

NOTA

Son variantes que se pueden dar a la estrategia

La cuchara juguetona

MATERIAL	DESARROLLO
<p>Arenero Cuchara sopera Vasos de plástico medianos</p>	<p>*La educadora indicara que tomen cada uno un vaso y un cuchara *Pedirá que tomen arena con la cuchara y la coloquen dentro del vaso *Cuestionara acerca de lo realizado ¿Cuántas cucharas haz colocado dentro del vaso? ¿Con cuantas cucharas se llenara? *La educadora hará la sugerencia de mencionar la cantidad en voz alta</p>

--	--

NOTA
Puede cambiar de material y realizar diversos cuestionamientos

Número tras número

MATERIAL	DESARROLLO
-----------------	-------------------

<p>En un cono de huevo colocar números del 1 al 10</p> <p>Una canica grande</p>	<ul style="list-style-type: none">*La educadora colocara el cono en un lugar determinado*El niño o niña tratara que la canica caiga en el orificio*Ellos tendrán que decir en qué número cayo*Al no saber el número correcto perderá su turno y pasará otro participante
---	---

NOTA
Podría variar el número de referencia según el nivel de conocimiento del niño o niña

La ruleta

MATERIAL	DESARROLLO
<p data-bbox="248 321 787 516">Una ruleta con ocho divisiones, en cada espacio representara un numero con diferentes figuras</p>	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="824 321 1382 415">*le educadora pedirá al niño o a la niña que de vuelta a la ruleta<li data-bbox="824 426 1382 520">*La ruleta indicara dos cantidades<li data-bbox="824 531 1382 625">*el niño o la niña indicará el resultado de la suma

NOTA

Podrían ser números en lugar de figuras e ir incrementando el grado de complejidad

¿Cuántos somos?

MATERIAL	DESARROLLO
Integrantes del grupo	<p>*La educadora pedirá que se hagan dos equipos uno de niñas y otro de niños</p> <p>*Preguntara ¿En qué equipo hay más integrantes?</p> <p>*El niño y la niña intentaran contar a los integrantes de cada equipo</p> <p>*La educadora auxiliara el conteo y en caso de tener alguna equivocación corregirá y explicara el porqué de la corrección</p>

NOTA
También pueden ser elementos encontrados dentro del aula

Los globos

MATERIAL	DESARROLLO
----------	------------

<p>Lamina de un globero Imágenes de globos</p>	<p>*La educadora narrará: Había un vez en un parque un señor que vendía globo, solo le quedan seis por vender, se le volaron tres globos *La educadora cuestionara al niño o niña ¿Cuántos globos le quedaron?</p>
--	--

NOTA
Variar la cantidad de globos al igual que los cuestionamientos

Formemos una colección

MATERIAL	DESARROLLO
-----------------	-------------------

<p>Hojas de árbol de diferentes tamaños y formas</p>	<p>*La educadora pedirá que salga al área verde a buscar hojas de diferentes tamaños</p> <p>*Pedirá que las coloque sobre la mesa de tal manera que estas vayan de la más pequeña a la mas grande o al contrario para que hagan colecciones de tamaños</p> <p>*La educadora observara si tiene continuidad lo antes mencionado</p>
--	--

NOTA
Eleva el grado de complejidad según el conocimiento adquirido

El cuento de las figuras

MATERIAL	DESARROLLO
4 muñeco guiñoles con la figura de un triángulo, cuadrado ,circulo y rectángulo	*La educadora pedirá que participen cuatro niños o niñas *tomara la figura geométrica que ellos prefieran *Contaran una historia describiendo las características de cada figura haciendo movimientos con los guiñoles

NOTA

Puede cada alumno elaborar su propio cuento

INDICE

PROLOGO.....	2
INTRODUCCION.....	3
MARCO TEORICO.....	4
CONTENIDOS TEMATICOS.....	5
PROPUESTA PEDAGOGICA.....	10