

ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

Licenciatura en Educación preescolar

Ciclo escolar 2022 – 2023



Escuela Normal de  
**Educación  
Preescolar**

# Planeación de la enseñanza y evaluación del aprendizaje

Nombre de la alumna: Anajancy Mendoza Cisneros

Número de lista: 19 Grupo: 2 "B"

Nombre del trabajo: Evidencia de unidad 1

Investigación sobre la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas en el  
nivel preescolar

UNIDAD 1 Planeación de la enseñanza y evaluación del aprendizaje  
concepciones y prácticas del que hacer docente.

Nombre del docente: Ramiro García Elías

Fecha: abril de 2023

## **DOMINIOS DEL CURSO**

### **Perfil General de egreso**

- Diseña y gestiona ambientes de aprendizaje presencial, híbrido y a distancia, respondiendo creativamente a los escenarios cambiantes de la educación y el contexto; posee saberes y dominios para participar en la gestión escolar, contribuir en los proyectos de mejora institucional, fomentar la convivencia en la comunidad educativa y vincular la escuela a la comunidad.
- Desarrolla el pensamiento reflexivo, crítico, creativo y sistémico y actúa desde el respeto, la cooperación, la solidaridad, la inclusión y la preocupación por el bien común.

### **Dominios del saber**

- Planifica, desarrolla y evalúa la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización de las escuelas (completas, multigrado) y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.
- Hace intervención educativa mediante el diseño, aplicación y evaluación de estrategias de enseñanza, didácticas, materiales y recursos educativos que consideran a la alumna, al alumno, en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.

## **Resumen inicial**

Este artículo de investigación sobre la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas en el nivel preescolar veremos la importancia de las matemáticas en nivel preescolar, aportes de algunos autores y enfoques que nos facilitan la enseñanza, situaciones didácticas acorde al nivel de preescolar, la importancia de las matemáticas en nuestra vida cotidiana, como se logra el pensamiento lógico matemático y se estimula a través del juego en donde los niños tengan que ordenar objetos por colores y tamaños haciendo correspondencias o separarlos por ciertas diferencias, esto les permite desarrollar su capacidad de razonamiento-lógico a través de la clasificación de conjuntos en base a criterios.

Palabras clave:

Matemáticas, niños, aprendizaje, preescolar, enseñanza, aprendizaje.

## Situación didáctica

### EL DULCE ESCONDIDO

**Propósito:** Construyan nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus **conocimientos** y sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos, para estimular y contar, para reconocer atributos y comparar.

**Competencia:** Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner un juego los principios del conteo.

**Se favorecen y se manifiestan cuando:** identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una **serie ordenada** (primero, tercero, etcétera).

#### **Procedimiento:**

- Se colocan los cinco vasos boca abajo, formando una fila, se invita a pasar a un niño que debe cerrar los ojos.
- Otro niño pasa y esconde un dulce debajo de uno de los vasos.
- El primer niño abre los ojos y debe adivinar dónde se encuentra el dulce, sin tocar ni señalar los vasos, sino mediante números, ordinales, por ejemplo: “En el segundo vaso del lado de la puerta “. Si adivina, se puede llevar el dulce.
- Durante el juego el maestro hará las siguientes preguntas: ¿Cuál sería el primer vaso? ¿y el segundo? ¿Desde dónde puedo empezar? ¿es igual empezar de un lado que del otro?
- Tomando como referencia un lado, ¿cuál sería el tercero? “Pedro descubrió que el dulce está en el segundo vaso, si yo hago avanzar el dulce dos vasos ¿en qué lugar va a quedar?, etcétera.
- Continuar hasta que un niño encuentre el dulce y esconder otro; repetir hasta que los niños se aburran o pierdan el interés por la actividad.

#### **MATERIALES:**

Cinco vasos de plástico

De colores, varios dulces.

Las matemáticas a lo largo de nuestra existencia han sido de gran importancia para nuestra vida, tanto cotidiana como académicamente, sin darnos cuenta en el día a día las usamos al ir a la tienda, cocinar, planear nuestro día etc., pero ¿cual ha sido nuestro mayor error al hablar de matemáticas? que siempre pensamos que las matemáticas forzosamente tiene que ser complicadas como raíz cuadrada de ochenta o veintitrés por doscientos cincuenta a la quinta potencia dividiendo los lados que tiene la tierra, pero no, ese es un error grave las matemáticas incluye cualquier número, letra y distancia que usamos diariamente, llegando a tener un lugar muy importante en nuestra civilización. Es por esto por lo que esta ciencia es capaz de ayudarnos a la comprensión de muchas cuestiones en nuestra sociedad gracias a su poder de razonamiento, simbología, critica y modelo de pensamiento. Y sin duda alguna muchos autores se han encargado de darnos las teorías correctas y así transformado nuestro mundo en una gran potencia sin dejar de lado que muchas teorías que usamos hoy en día han sido descubiertas por magnificas mujeres que han hecho de esta ciencia el futuro de nuestro mundo, un mundo más tecnológico, mas capaz y más crítico, para que nuestra educación sea de calidad con toda esta divulgación a través de todos los niveles educativos que existen en nuestro mundo.

Es bien sabido que las matemáticas son una habilidad de suma importancia para nuestra sociedad es la principal herramienta que tenemos hoy en día para que los humanos podamos comprender nuestro contorno diario, surgen incógnitas y más en los estudiantes de ¿Por qué debemos estudiar matemáticas? Pero toda nuestra vida diaria esta relacionada con las matemáticas desde una simple suma en la tienda de abarrotes hasta dar una dirección y medir que distancia tenemos que recorrer.

Es difícil pensar que toda nuestra vida llevaremos las matemáticas si nunca las vamos a usar, pero esta es de las ciencias más exactas y con más teorías comprobadas en el mundo, también se clasifica como una de las ciencias formales ya que usa el razonamiento lógico abarcando análisis de las relaciones entre propiedades y numerología, esta cultura en nuestro país a decaído severamente ya que se piensa que solo los genios la pueden entender, es de ideal mencionar que solo en una vida social utilizaremos la lectura, la música, la filosofía, el cine y otras manifestaciones artísticas para poder desenvolvemos en un entorno social.

Según la publicación Matemáticas y sociedad de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), el impacto de la matemática en el contexto social es relevante debido a las siguientes características:

1. Ayuda a la comprensión del universo juntamente con otras ciencias siendo parte de las estructuras de la realidad.
2. Es un modelo de pensamiento que produce belleza intelectual.
3. Se relaciona con la lúdica.

A lo largo de la vida estudiantil de niños y adolescentes estos han desarrollado ciertas conductas de acuerdo con sus experiencias escolares, pueden ser buenas o malas, muchas de ellas se deben a los docentes al contexto estudiantil en que se encuentra o incluso a las BAP, un alto índice de abandono escolar se basa en estos cuestionamientos, más tratándose de una materia tan extensa como lo son las matemáticas. Los problemas de aprendizaje crean sentimientos negativos que originan planeaciones fallidas, y agotamiento escolar.

En cambio, McLeod (1989) considera que el dominio afectivo en educación matemática engloba creencias, actitudes y emociones. Así, este autor se refiere al mismo como “un extenso rango de sentimientos y humores (estadios de ánimo), que son generalmente considerados como algo diferente de la pura cognición, e incluye como componentes específicos de este dominio las actitudes, creencias y emociones” (p. 245).

Por su parte, Gómez-Chacón (1997) utiliza el término dimensión afectiva tal como lo definen McLeod (1992) y Krathwohl et al. (1973), pero, además, añade en su definición que no sólo se consideran los sentimientos y las emociones como descriptores básicos, sino también las creencias, actitudes, valores y apreciaciones.

El cognitivismo nos menciona que el alumno no viene sin ningún conocimiento previo si no que desde la concepción vamos transmitiendo conocimiento hacia el y estos ayudan al nuevo conocimiento no dejando el anterior si no va aumentando y aumentando su conocimiento luchando para que cada conocimiento que entra en su cabeza sea estructural.

Los errores cometidos por los estudiantes es que se van creando ideales de dificultad que su cerebro lo cree demasiado que simples cuestionamientos los convierte en algo demasiado extenso.

El pensamiento matemático en la educación preescolar es uno de los campos formativos en el cual las maestras no tienen un punto de partida o una secuencia favorecedora para aplicar con los niños, en algún momento y sobre todo al planear o ponerlo en práctica, surgen dudas en cómo podemos enseñar al niño matemáticas y difícilmente se piensa que este es un proceso el cual el niño va adquiriendo por medio de la interacción con su entorno.

Piaget: nos dice que el conocimiento lógico matemático se va construyendo sobre relaciones que El Niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de los aprendizajes subsecuentes.

El pensamiento lógico matemático se estimula a través del juego en donde los niños tengan que ordenar objetos por colores y tamaños haciendo correspondencias o separarlos por ciertas diferencias, esto les permite desarrollar su capacidad de razonamiento-lógico a través de la clasificación de conjuntos en base a criterios.

El pensamiento lógico matemático es un proceso cognitivo que comprende la representación, abstracción, creatividad y demostración.

El niño desarrolla la noción de número cuando logra hacer agrupamientos como objetos en donde forma clases y subclases, es decir que logre clasificar lógicamente y al mismo tiempo ordene los objetos en donde forme series. (Sanchez, 2015)

Los niños aprenden el razonamiento lógico matemático a través de la interacción con su entorno Piaget nos dice que la complejidad de las matemáticas no radica en el contenido, sino en la forma en que transmitimos los conocimientos, para que los niños les gusten las matemáticas es desarrollando a temprana edad el gusto y el interés por aprender matemáticas asociándolas con su entorno en situaciones de la vida real donde aprendan a razonar de forma natural.

Piaget destaca en cuatro fases:

Sensomotriz: de 0-2 años de edad a quien niño aprende a través de sus sentidos (tacto y gusto) lo que les permite comprender las dimensiones de su entorno.

Preoperatoria: 3-6 años de edad en donde interviene el lenguaje, la conciencia de sí mismo, descubre el mundo y puede interpretarlo. distingue las proporciones, distancias y abstracciones consecutivas, comprende mayor y menor que.

pensamiento concreto: 7-10 años de edad comprende abstracciones, ordena y clasifica conjuntos, relacionar números con su entorno, así como establecer valores y jerarquías.

pensamiento formal: 11-14 años de edad identificar las mejores estrategias que debo usar para resolver una situación matemática dependiendo de la edad y de las habilidades previas de los niños.

Bruner nos habla del aprendizaje de los conceptos matemáticos que se introducen a partir de actividades simples que los alumnos puedan manipular para descubrir principios y soluciones matemáticas.

Bruner ha dividido los conceptos matemáticos en 3 etapas

- 1) Etapa activa: El Niño piensa en cómo actuar, sus métodos para resolver un problema son limitados
- 2) etapa representativa: manipulación de imágenes es más fácil para El Niño que manipular acciones, aquí El Niño nos puede hacer transformaciones ya que le es complejo.
- 3) etapa simbólica: el pensamiento matemático se dará por lo complejo y así se desarrollará la capacidad de abstracción.

Vygotsky nos dice que el aprendizaje de las matemáticas se enfatiza en el uso de los procedimientos algorítmicos, es importante que El Niño aprenda primero el significado de palabras para que pueda ser operaciones numéricas.

El aprendizaje se produce mediante la socialización cultural de su entorno físico etapas del pensamiento lógico.

- 1) funciones mentales: inferiores los que son genéticamente y los superiores Y construido en su vida social.
- 2) habilidades psicológicas: atención-memoria-formulación de conceptos
- 3) zona de desarrollo próximo su entorno social
- 4) herramientas psicológicas:
  - habilidades sociales: la interacción con los demás
  - habilidades personales: pensamientos-sentimientos y conductas. (Bosch Saldaña, 2010)

En el preescolar desarrollan la habilidad de la memoria a corto y largo plazo, habilidad espacial, de organización perceptiva, Coordinación viso motora, relaciones entre las partes y el todo, diferenciación, formulación de conceptos no verbales, son derivadas del procesamiento cognitivo simultáneo.

las habilidades cognitivas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático son: la representación, abstracción, creatividad y demostración matemática. los niños aprenden el razonamiento lógico matemático a partir de la interacción con su entorno y a través del juego con sus compañeros.

3 años: identifica su nombre

4 años: aprende a identificar objetos al clasificarlos y seriarlos, donde reconoce semejanzas y diferencias. desarrolla el razonamiento transitivo al serial objetos en una numeración continua.

5 años: utiliza juegos secuenciales iniciando por secuencias lógicas simples y gradualmente ir incrementando la complejidad como secuencia de colores, de figuras, acciones, etc. Clasifica por orden lógico como en situaciones lógicas y absurdos, realiza rompecabezas, legos, juegos de rapidez mental, memorama, lotería, etc.

Explica cómo los niños y las niñas de preescolar aprenden y desarrollan habilidades mentales en la construcción del pensamiento matemático.

- pensamiento crítico
- manejo de la tecnología en el entorno escolar y social
- solución de problemas a través de juegos
- aprendizaje mediante proyectos en donde el razonamiento lógico matemático adquiere un sentido práctico y relevante
- Capacidad de razonar, abstraer analizar, discrepar, decidir, sistematizar, resolver problemas logrando una formación básica y un nivel cultural que se evidencia en el léxico matemático, utilizándolo como medio de comunicación con los demás

## Conclusiones

Debido a la importancia de las matemáticas en la vida actual es necesario que desde edades muy tempranas se comience a estimular a los niños para que desarrollen un gusto por estas, y esto se puede hacer a través de las diferentes tecnologías con las que contamos en la actualidad, es por eso que en este artículo se muestran a las cuales puedes acceder para ayudar y motivar a los niños con su educación.

En la etapa preescolar, se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico. El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que para muchos, las matemáticas es una de las materias que gusta menos a los estudiantes, calificándose como una materia “complicada”; cuando en realidad, la forma cómo aprendimos las matemáticas es lo complicado.

La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el Nivel Preescolar se da inicio a la construcción de nociones básicas. Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo con sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos.

Clasificación: es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de estas, delimitando así sus clases y subclases.

Seriación: permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia, ya sea en forma creciente o decreciente.

Las matemáticas abarca dos áreas: la destreza en el cálculo y la comprensión conceptual.

Los aprendizajes iniciales de las matemáticas son decisivos no sólo para el progreso fácil, sino para el desarrollo cognitivo, porque suponen e implican la génesis de un conjunto de estructuras de pensamiento y de funciones fundamentales.

## Rubrica Para El Articulo

CRITERIOS	NIVEL DE DESEMPEÑO			
	EXCELENTE 9-10	BUENO 7-8	REGULAR 6	INSUFICIENTE 5
<b>ESTRUCTURA</b>	El artículo presenta apertura o introducción, desarrollo y cierre o conclusión	El artículo presenta, desarrollo y cierre o conclusión	El artículo presenta sólo desarrollo	El artículo no presenta apertura o introducción, desarrollo y cierre o conclusión
<b>CALIDAD</b>	Se muestra una excelente selección, análisis, interpretación y síntesis de información	Se muestra una regular selección, análisis, interpretación y síntesis de información	Se muestra una escasa selección, interpretación y síntesis de información	No muestra una adecuada selección, análisis, interpretación y síntesis de información
<b>CONTENIDO</b>	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y ejemplos	La información está regularmente relacionada con el tema principal y proporciona algunas ideas secundarias y ejemplos	La información está escasamente relacionada con el tema principal y proporciona escasas ideas secundarias y no presenta ejemplos	La información no está relacionada con el tema principal y no proporciona ideas secundarias, ni ejemplos
<b>ORGANIZACIÓN</b>	La información se presenta muy bien organizada, con párrafos y subtítulos	La información se presenta bien organizada, con párrafos y algunos subtítulos	La información se presenta regularmente organizada, con algunos párrafos y algunos subtítulos	La información no presenta organización
<b>REDACCIÓN</b>	No presenta errores de gramática, ortografía o puntuación.	Presenta dos o tres errores de gramática, ortografía o puntuación.	Presenta más de tres errores de gramática, ortografía o puntuación	Presenta varios errores de gramática, ortografía o puntuación
<b>CREATIVIDAD</b>	Se utilizan imágenes, colores, diagramas que se relacionan con el tema y facilitan su lectura	Se utilizan algunas imágenes, colores, diagramas que se relacionan con el tema y facilitan su lectura	Se utilizan escasas imágenes y colores, que se relacionan con el tema	Se utilizan algunas imágenes, pero no se relacionan con el tema, ni facilitan su lectura
<b>REFERENCIAS</b>	Las referencias son recientes, variadas y de fuentes reconocidas	Las referencias no son recientes, son poco variadas y de fuentes reconocidas	Las referencias no son recientes, son poco variadas y no son de fuentes reconocidas	Las referencias no son recientes, ni variadas, ni tampoco de fuentes reconocidas
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	Se entregó el día y la hora acordada	Se entregó el día, pero no a la hora acordada	Se entregó uno o dos días después	Se entregó tres o más días después

### Referencias

Avella, Y. C. (2001). La enseñanza de las matemáticas de una forma agradable . En Y. C. Avella, *La enseñanza de las matemáticas de una forma agradable* (págs. 21,56). Bogota .

Bosch Saldaña, M. A. (03 de Marzo de 2010). *Educación Matemática de la infancia*. Obtenido de Educación Matemática de la infancia:  
file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-ApuntesTeoricosSobreElPensamientoMatematicoYMultip-4836767.pdf

Sanchez, M. T. (1 de junio de 2015). *RECME*. Obtenido de Pensamiento lógico-matemático :  
<http://funes.uniandes.edu.co/8592/1/Castellanos2015Pensamiento.pdf>

