

ACERVO DIGITAL EDUCATIVO

Municipio: Jilotepec

Teléfono: 5545765968

Correo electrónico: may_es@hotmail.com

Cargo: DOCENTE FRENTE A GRUPO

Unidad administrativa de adscripción: Jardín de Niños “Dr. Gabino Barreda”

Nombre del documento: La resolución de problemas como estrategia para favorecer el razonamiento lógico-matemático en niños de 5 años

Línea temática 1: Experiencias de trabajo

Autor: Mayra Estefanía Noguez Iniestra

Fecha: 3 de Junio



INTRODUCCIÓN

La labor del docente, independientemente del nivel, siempre inicia sus actividades educativas partiendo de una serie de creencias, decisiones y consideraciones con respecto a cómo enseñar matemáticas y cómo sus alumnos adquieren el conocimiento, sin embargo, para dar continuidad a los aprendizajes de los alumnos es importante sustentar este proceso para obtener mejores resultados, a partir del análisis de la puesta en práctica con relación a un fundamento.

Dentro de las actividades de indagación que se desarrollaron para fortalecer la el diagnóstico de mi grupo de segundo grado en la localidad de Ejido de San Lorenzo Octeyuco, ubicado en el municipio de Jilotepec, se aplicaron entrevistas, registros de observación, diario, videollamadas, listas de cotejo y con el apoyo bibliográfico que sustenta el Programa de Educación Preescolar, se ha detectado la necesidad de aplicar una serie de situaciones didácticas enfocadas al Campo de Desarrollo de Pensamiento Matemático, especialmente en la resolución de problemas, de la cual presento la aplicación de dos propuestas didácticas

Tema de estudio

Este tema de estudio está dirigido a:

- ❑ Servidores públicos docentes de Educación Preescolar
- ❑ A padres de familia con hijos de edades preescolares.

Resolución de problemas

- Está siempre presente en la vida diaria.
- “Tarea intelectual estimulante, que empuja a los niños a valorar sus propios esfuerzos, a descubrir nuevos conceptos y a inventar estrategias nuevas” (Thornton, 1998).
- La estrategia que se implementa es “guía de las acciones que hay que seguir...es siempre consiente e intencional, dirigida a un objetivo relacionado con el aprendizaje” (Monereo, 1999)
- **Aprendizaje Situado:** Es el que resulta cuando los contenidos o habilidades tienen sentido en el ámbito social en el que se desarrolla la persona, y que se articula con su entorno cultural local en lugar de presentarse como ajeno a su realidad. (SEP 2017)

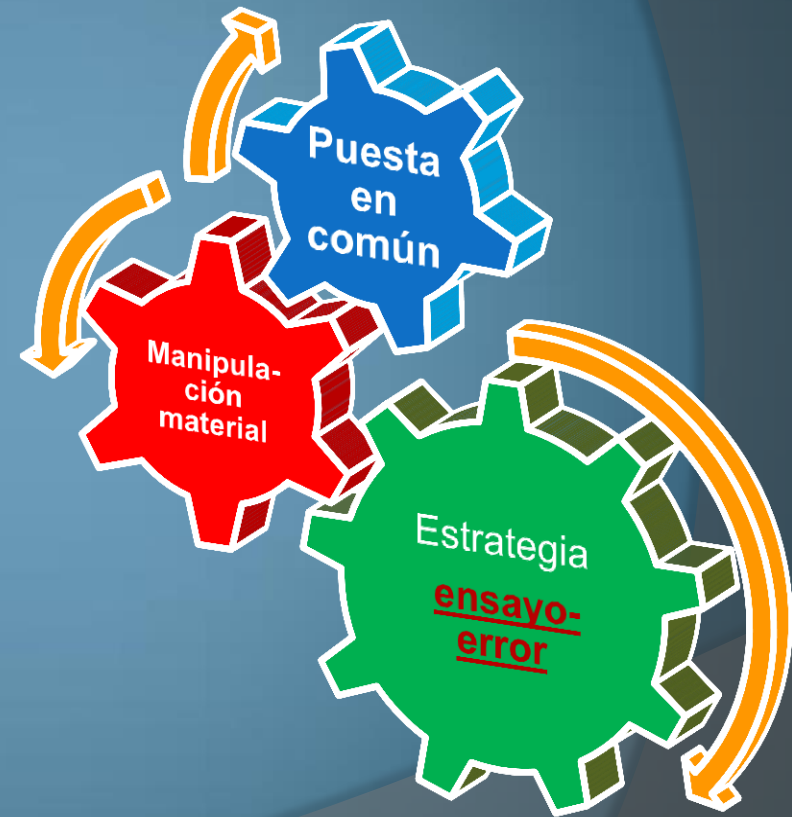


- “Recurso de la enseñanza para propiciar el aprendizaje del conocimiento y favorecerlo” (Fuenlabrada, 2009)

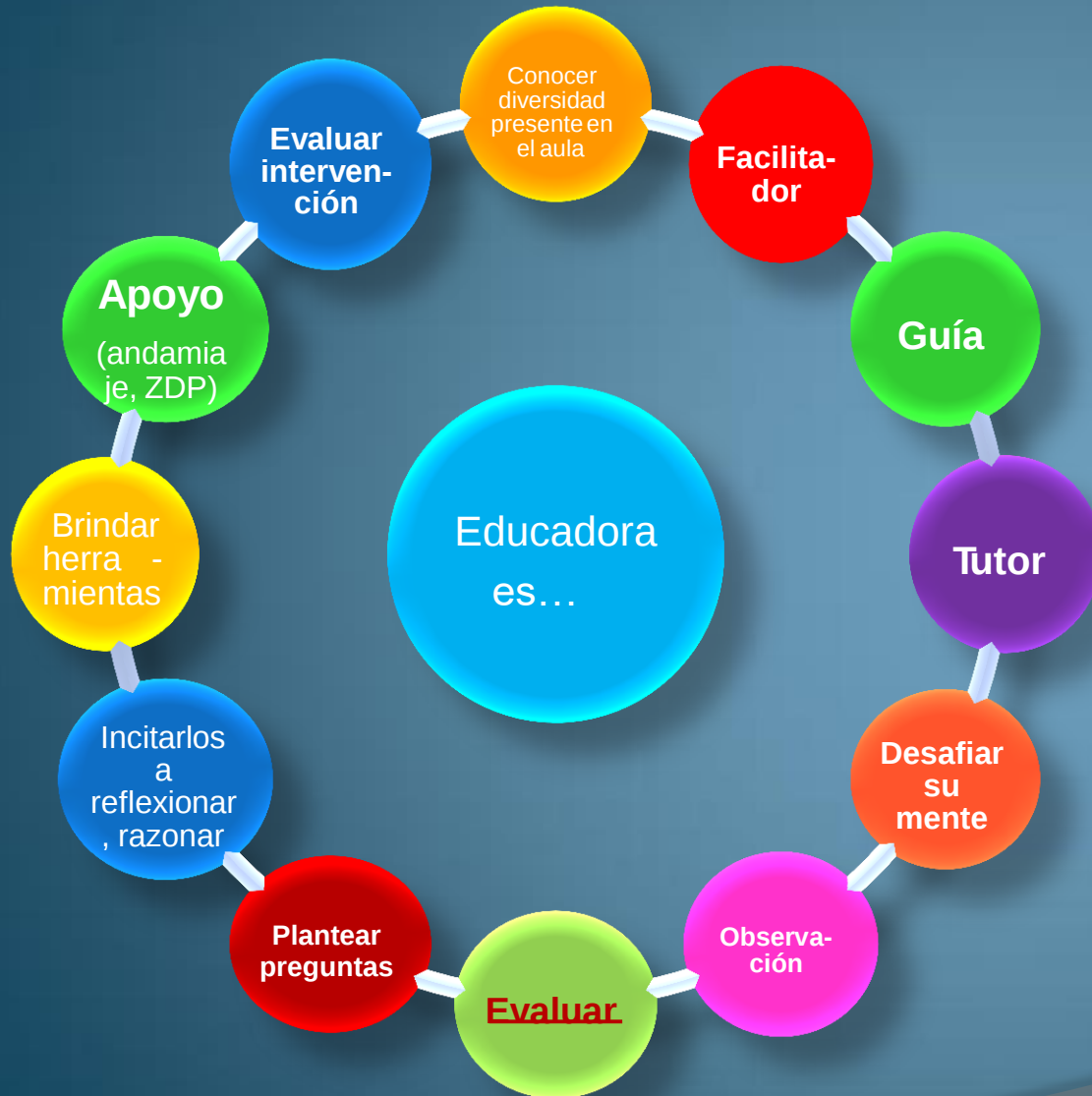


Rol del niño

- Enfoque de la enseñanza socioconstructivista
- Conocimiento



Rol de la educadora



Razonamiento

- “Una relación entre juicios; no es ni verdadero ni falso: es correcto o incorrecto” (Chapa, 1981)
- PEP 2011: movilización de capacidades de razonamiento:
 - Comprender el problema
 - Reflexionar sobre lo que se busca
 - Estimar soluciones
 - Comparar resultados
 - Expresar ideas/explicaciones
 - Confrontarlas
- Inicia desde la inteligencia práctica.
- INFANTE: Razona de acuerdo a sus experiencias y conocimientos empíricos
- Pensamiento-característico por ser intuitivo-la lógica de la primera infancia

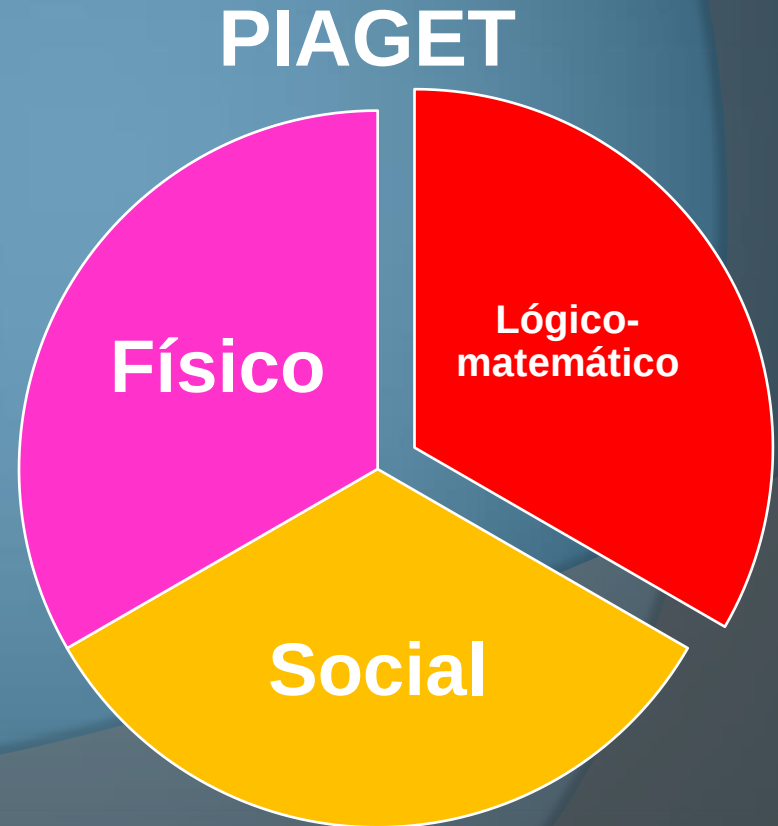
- Lenguaje-pensamiento-razonamiento “dichas líneas se encuentran, por lo que el pensamiento se hace verbal, y el habla, racional. (Vigostky, 1995)
- “Una enseñanza que plantea propiciar el razonamiento en los niños como parte de su proceso de aprendizaje...considera a la resolución de problemas como recurso didáctico para adquirir conocimiento” (Fuenlabrada, 2009,).

Pensamiento lógico-matemático en los niños

- C. informales
- Ampliarlos en preescolar

- *Razonamiento lógico-matemático:*

“La aplicación lógica de la razón con respecto a las relaciones que existe entre los elementos” (Ahumada, Montenegro y Ahumada, 2005)



Características cognitivas

- Periodo preoperacional:
- Lenguaje- herramienta social
- Habla egocéntrica
- Pensamiento intuitivo
- Pensamiento representacional
- Juego simbólico

Situaciones de aprendizaje

LAS FIGURAS PERDIDAS



Situación de aprendizaje “Las figuras perdidas”

Las figuras geométricas son visibles en cualquier objeto dentro de nuestro entorno, identificarlas es parte de nuestro razonamiento lógico-matemático. La siguiente situación de aprendizaje llevó por nombre “**las figuras perdidas**”, el aprendizaje a favorecer fue: reproduce modelos con formas, figuras y cuerpos geométricos

Primero se trabajó con una situación didáctica sobre las figuras geométricas con juegos de mesa y en el patio, con recortes y dibujos para identificar sus características e introducir a la estrategia. Se continuó con seriaciones con las formas geométricas: cuadrados, triángulos, y círculos de diversos colores: azul, amarillo y anaranjado. El problema fue que no se sabía qué figura era la que seguía, en el fragmento siguiente se observa su desarrollo:

Se colocó la primera seriación utilizando un círculo anaranjado, un cuadrado amarillo y un triángulo azul y les di la oportunidad a los alumnos de pensar qué figura era la que faltaba como continuación. Los alumnos descubrieron que era el triángulo azul la figura faltante, le pregunté cómo lo supieron y respondieron que porque había visto las figuras anteriores y así se dio cuenta de cuál seguía. Se colocaron diferentes seriaciones para dar oportunidad a todos los pequeños de razonar, unas con mayor dificultad ocultando dos figuras.

Los alumnos se percataron que era más fácil observar el color y la forma en cómo iban, pero pude notar dificultad de su parte ya que en varias ocasiones se confundió con la primera figura y la colocaba en último lugar. Algunos pequeños pasaban muy seguros de sí mismos para colocar la figura, pero la colocaban incorrectamente ya que sólo se basaban en la forma y no en el color, me di cuenta que en este caso existió un razonamiento incorrecto ya que solo se guiaron por la forma pero no hicieron caso al color .

Mi intervención no fue de darles la respuesta, sino de realizar planteamientos como: ¿estás seguro que esa figura sigue? ¿por qué crees que sigue esa? observa las figuras anteriores y coloca la siguiente. De esta manera sólo fungí como guía o apoyo permitiendo así construyeran su propio aprendizaje. Cuando un pequeño se equivocaba, enseguida pasaba otro para corregirlo y le explicaba cuál era su error siendo así un aprendizaje compartido.

Resultados

El razonamiento lógico-matemático se favoreció al identificar el orden de cada figura geométrica y además el color de la misma. Algunos utilizaron los números para identificar los lados de las figuras e identificar de cuál se trataba, otros contaban la posición que ocupan y visualizaban cada color. Los razonamientos fueron distintos, incluso los alumnos quienes les costó más trabajo manifestaron un razonamiento incorrecto. Considero que el aprendizaje esperado fue alcanzado por la mayoría de niños.

APRENDIENDO A COMPRAR

La situación de aprendizaje “aprendiendo a comprar” se utilizó para favorecer el aprendizaje esperado: Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones. Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10.

Por tal motivo, el material didáctico que se utilizó fueron monedas de plástico con el valor de las monedas reales. La organización y el desarrollo de la estrategia se aprecia a continuación:

Se establecieron 3 espacios dentro del salón, uno para poner la tiendita, otro para la feria y uno más para el mercado. Los pequeños se organizaron para escoger a 2 vendedores por cada puesto, para colocar los productos y los precios. Algunos alumnos permanecieron en el mercado y otros tantos en la tiendita y en la feria. El resto del grupo fueron los clientes a quienes se les repartió monedas de a 1 peso, 2 pesos y 5 pesos. La moneda de a 10 la reconocían pero no se empleo porque se les dificultaba mucho utilizarla.

Con esta estrategia se favoreció el razonamiento lógico-matemático de los alumnos, porque cuando pagaban un producto podían hacerlo empleando monedas de distinto valor (de a \$ 1, \$ 2 o de \$ 5). De esta manera utilizaban las monedas agregando para llegar al precio o les quitaban para dar el cambio, es decir, se enfrentaron a problemas que implicaban emplear los números como herramienta de solución. Pude percatarme que lograron agregar el valor de las monedas de a 1 y de a 2 pesos, cosa que a un principio no lograban, porque sólo contaba las monedas como uno, sin tomar en cuenta el valor que tuviera. Sin embargo, algunos niños aun no logran este proceso, por el momento saben emplear las de a 1 peso.

Con esta estrategia se logró que los alumnos lograron obtener cantidades hasta 15, empleando monedas de distinto valor. La estrategia que emplearon para lograr agregar o quitar fue el conteo de los primeros números apoyándose de sus propios dedos. Poco a poco comenzaban a emplear las monedas con su valor correcto, en una ocasión la alumna 1 preguntó: ¡maestro, ¿verdad que una moneda de a 2 y otra de a 2, son 4 pesos?, de esta manera fueron empleando las equivalencias y haciendo uso del razonamiento lógico-matemático.

Resultados

Los aprendizajes esperados se favorecieron, porque los pupilos utilizaron las monedas de diferente valor (\$1, \$2 y \$5) para solucionar conflictos que implicaban agregar, quitar o comparar cantidades al momento de realizar su compra. Utilizaron los números y en algunas ocasiones el conteo de sus dedos como estrategia de solución, propiciando así su razonamiento matemático para obtener las cantidades al agregar o al devolver el cambio correcto, quitar.

Es importante mencionar que la estrategia, no tenía como finalidad que los pequeños realizaran cuentas de adición y sustracción, sino que emplearan el conteo para hallar respuestas utilizando cantidades pequeñas, sin embargo se propició al mismo tiempo. Se logró que la mayoría de los infantes utilizaran las monedas e identificaran su monto, ya que antes adjudicaban el valor de uno a todas sin importar su denominación.

Permitir a los alumnos enfrentarse con este tipo de problemas situados en su vida diaria, les ayuda a razonar y elegir de entre varias soluciones la más factible. Esto les es útil para cuando se encuentren en una circunstancia similar se les facilite identificar, analizar, reflexionar los datos y las metas a lograr respondiendo con eficacia.

Análisis de resultados

- Con la aplicación de las estrategias se logró que los pequeños:
 - Identificaran el problema
 - Analizaran
 - Reflexionaran sobre las posibles respuestas
 - Probaran sus soluciones
 - Emplearan sus conocimientos
 - Argumentaran
 - Compararan
 - Razonaran

Conclusiones

- La resolución de problemas es una estrategia que permite la movilización de capacidades de razonamiento . Un recurso para la enseñanza del conocimiento
- Mi rol docente fue distinta a la enseñanza tradicionalista: fui guía, tutor, facilitador, apoyo, brindar las herramientas
- El razonamiento es un proceso mental que siempre sale a flote a la hora de resolver problemas
- Los pequeños desde antes de entrar al preescolar poseen gran bagaje de conocimientos lógico-matemáticos, en preescolar se amplían
- Los programas se actualizan para responder a las nuevas necesidades educativas, son un pilar fundamental para la intervención del educador
- Conocer la etapa y características en donde se encuentran los infantes ayuda a entender su forma de actuar y pensar

Rasgos del perfil de egreso

HABILIDADES INTELECTUALES ESPECÍFICAS

□ Logros

- Selección y uso de información como apoyo
- Relacionar argumentos de autores con mi práctica docente.

□ Retos

- Expresar ideas con claridad y sencillez

DOMINIO DE PROPÓSITOS Y CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR

□ Logros

- Reconocer la importancia social de la educación preescolar (servicio democrático)
- Reconocimiento de los propósitos de Educ. preescolar.

□ Retos

- Correspondencia adecuada de los propósitos con el nivel de desarrollo de los niños

COMPETENCIAS DIDÁCTICAS

□ Logros

- Diseño, organización y ejecución de estrategias didácticas.
- Establecer un clima de confianza, respeto, creatividad
- Utilización del juego como medio pedagógico

□ Retos

- Atender las necesidades educativas especiales
- Diseño de las situaciones de aprendizaje
- aprovechar los recursos del medio

Identidad profesional y ética

□ Logros

- Utilización de los valores (respeto, libertad, justicia, igualdad, democracia, tolerancia, honestidad) como principios de acción
- Valorización de importancia de mi trabajo para la sociedad y el país
- Profesión-carrera de vida
- Valorar el trabajo en equipo y actualización continua

□ Retos

- Informarme más sobre los principios legales y de organización del sistema educativo mexicano

Capacidad de percepción respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela

□ Logros

- Valorar la función educativa de la familia.
- Orientar a la familia para participar dentro de la escuela
- Promoción de uso racional de los recursos naturales
- Identificar principales problemáticas de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

BAROODY, A. J. (1997). El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial. Madrid: Visor (Aprendizaje).

FUENLABRADA, I. (2009). En ¿Hasta el 100?...¡No! ¿Y las cuentas?...tampoco entonces...¿Qué? (pág. 13). México: SEP.

Díaz, F. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida (1a ed.). México: Mc-Graw-Hill.

SEP (2011). Programa de estudios 2011. Guía para la educadora. Educación básica preescolar. México.

SEP (2017). Programa de estudios 2017. Guía para la educadora. Educación básica preescolar. México.