



Título

Acervo Digital Educativo

Autor(a): Raquel Gutiérrez Hernández
Jardín de Niños “Mariano Matamoros” C.C.T 15EJN3700V
Cuautitlán Izcalli, México



INTRODUCCIÓN

El pensamiento matemático es deductivo, desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos. Para su desarrollo es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto. (Aprendizajes Clave pag. 219)

Por lo que en el nivel preescolar es indispensable fortalecer capacidades y habilidades de razonamiento utilizando el conteo para la resolución de problemas matemáticos. El conductismo e interaccionismo simbólico de Berger y Luckmann(2003) los individuos al observar a otros en un contexto social determinado (familiar, cultural, escolar) tienen a imitar el comportamiento y aprender nuevas conductas (p.35). Por lo que se tomara en cuenta tres factores que desarrolla la situación didáctica ¿Cuántos hay aquí?:

- 1) Relación características del desarrollo-aprendizaje y planeación: Las actividades desarrolladas durante las sesiones se diseñaron considerando las características de los alumnos, de acuerdo a la etapa pre-operacional de Piaget, así como los ritmos de aprendizaje detectados en el diagnóstico y las formas de aprender de los alumnos (visual, auditivo, kinestésico). La planificación se desarrolla de acuerdo a las características y necesidades de los alumnos, se registran actividades que pretenden abarcar la diversidad y promueven el pensamiento lógico-matemático y la resolución de problemas contextualizados en la cotidianidad.
- 2) Contextos sociales y planeación de la situación: Para llevar a cabo esta Situación didáctica fue necesario tomar en cuenta el proceso de aprendizaje de los alumnos que se ve determinado por su contexto inmediato. En la planificación se consideran actividades acordes al nivel de desarrollo de los alumnos, implementando un reto cognitivo que propicie aprendizajes en los alumnos.
- 3) Actividades de la situación de aprendizaje-características de desarrollo: Las actividades serán de forma individual y en equipo, permitiendo el aprendizaje colaborativo y gradual de acuerdo al nivel de desarrollo de los alumnos.

El campo formativo que se tomó en cuenta para la situación didáctica fue el campo formativo “Pensamiento matemático” debido a la conexión entre actividades matemáticas espontáneas y su aplicación en el desarrollo del razonamiento matemático dentro del aula.

DESARROLLO

La situación didáctica ¿Cuántos hay Aquí? hace referencia al Campo Formativo Pensamiento Matemático con el Aprendizaje Esperado; Contesta preguntas en las que necesite recabar datos; los organiza a través de tablas y pictogramas que interpreta para contestar las preguntas planteadas. La presente situación didáctica se implementa en un grupo de tercer grado de Educación Preescolar.

Se comienza la actividad identificando saberes previos de los alumnos sobre el conteo de elementos, (identificación de números del 1 al 10) de forma previa se coloca en sus mesitas una charola de lunetas de distintos colores, donde los alumnos por medio del juego del dado lo lanzan, identifican la cantidad de puntos y van tomando la cantidad de lunetas solicitada, constantemente se cuestiona ¿Cuántas lunetas tienes? Debido a que lanzan tres tiros cada alumno, al finalizar se solicita a los alumnos realizar el conteo de lunetas que tienen cada uno, para posteriormente cuestionar ¿Quién tiene más cantidad de lunetas? los niños participan y dan sus respuestas, algunos aciertan, otros necesitan apoyo. Posteriormente plasman en su cuaderno el conteo de las lunetas que cada uno tiene, dibujando lunetas de acuerdo a la cantidad de lunetas que cada uno tiene. Con esta actividad se empieza el reconocimiento el proceso de aprendizaje en que se encuentra el alumno; cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en juego de manera implícita e incipiente, los principios del conteo, Correspondencia uno a uno y Orden estable. (PEP, 2004, pág. 71)

En la siguiente actividad se explica a los alumnos la gráfica de barras de forma vertical que utilizaran para registrar el conteo de elementos, que deberán registrar colocándole a cada barra el nombre del objeto animal o cosa, identificando de abajo hacia arriba la cantidad de objetos contados correspondiente, coloreando los cuadros según la cantidad correspondiente; se solicita salir al patio, buscar y recolectar recortes de animales que se encuentran distribuidos en el patio, una vez recolectados entran al salón clasifican sus animales y los registra coloreando su tabla, en plenaria cada alumno expresa la cantidad de animales encontrados, la docente verifica los resultados guiando aquellos que su conteo no fue acertado, retroalimentando su resultado. De acuerdo al Enfoque Pedagógico del Campo Formativo Pensamiento Matemático esta perspectiva se basa en el planteamiento y la

resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo. Las situaciones deben ser oportunidades que permitan a los niños razonar y usar habilidades, usar recursos personales y conocer los de sus compañeros en la solución de problemas matemáticos y explicar qué hacen cuando resuelven problemas matemáticos. (Aprendizajes Clave, 2017, Pag. 219)

Así mismo el Programa de Estudios (2011), menciona que para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas, bajo las siguientes consideraciones; Cuando comprenden el problema se esfuerzan por resolverlo, y por sí mismos logran encontrar una o varias soluciones, deben dar oportunidad a la manipulación de objetos como apoyo para el razonamiento, proponerles que resuelvan problemas con cantidades pequeñas los lleva a realizar diversas acciones. En los siguientes días se aplican actividades de conteo y registro de elementos verificando los resultados y contrastando los errores por medio de ensayo-error. Como actividad de reforzamiento utilizo el libro de Mi Álbum de tercer grado de preescolar en la página 6 “El Acuario” donde se pide a los alumnos registrar el conteo de cada animal, se coloca esta lamina en fotocopia en el pizarrón para anotar el conteo y poder de forma grupal concretar con las actividades.

Se elabora una encuesta donde los alumnos cuestionan a otros compañeros de diferente grado sobre sus preferencias en comida, fruta y color. Algunos cuestionamientos fueron: ¿Cuál de estas te gusta comer? ¿Qué color te gusta más verde, naranja y amarillo? registran sus resultados en una tabla, para después compartir sus resultados en cantidades gráficas.

Con aplicación seriada de conteo y registro de elementos los alumnos de forma gradual se van haciendo más hábiles y capaces de registrar la información encontrada, misma que les ayuda en la resolución de problemas cotidianos. Ya que son cada vez más los procesos que se van adquiriendo, (identificación de número de forma oral y escrita, observación, atención, conteo y registro de información....)

CONCLUSIONES

De acuerdo a la Autora Fuenlabrada, I. (2004). ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático? En el Fichero de actividades para preescolar, se menciona que los niños deben desarrollar diversas estrategias del conteo para ampliar su conocimiento sobre los números y la forma de utilizarlos en su vida cotidiana; es por ello que se sugiere trabajar situaciones didácticas relacionadas con el conteo y registro de elementos para ampliar su rango de conteo por medio de colecciones y agrupación de objetos, permitiendo poner en práctica los principios de conteo y registro de información.

En el desarrollo de las actividades se proporcionaron, ambientes de aprendizaje significativos, de observación, curiosidad, e interés, promoviendo la autonomía para desarrollar capacidades que le permitan construir un pensamiento reflexivo entre la cantidad y el registro de elementos. Se conoce, que a través del conteo los alumnos ejercitan procesos del razonamiento, resolución de problemas y representaciones gráficas.

El desarrollo de actitudes en este campo favorece que los niños enfrenten a situaciones de manera cada vez más autónomas, por ello es relevante propiciar en los niños autonomía, persistencia en la resolución de problemas, búsqueda de soluciones ante lo que desconocen y la toma de decisiones acerca de los procedimientos y recursos que le pueden ser de utilidad en las tareas que la educadora le presenta. (Aprendizajes Clave, 2017, pag. 248)

Se Anexa en una Tabla 1 la Planeación de las actividades que se desarrollaron.

Tabla 1

ELEMENTOS CURRICULARES	Nombre de la docente: Raquel Gutiérrez Hernández	Fecha de implementación:	
Grado y Grupo: 3ª “A”	Campo formativo: Pensamiento Matemático	Organizador Curricular 1 Análisis de Datos	Organizador Curricular 2 Recolección y Representación de Datos.
Competencias para la vida que se favorecen : Para el manejo de la información; su desarrollo requiere identificar lo que se necesita saber, aprender a buscar, identificar, evaluar, seleccionar, organizar y sistematizar información de manera crítica, utilizar y compartir información con sentido ético	Enfoque didáctico: La abstracción numérica y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los pequeños pueden adquirir y son fundamentales en este campo formativo. La abstracción numérica se refiere a procesos por los que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos, mientras que el razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática. La diversidad de situaciones que se proponga a los alumnos en la escuela propiciará que sean cada vez más capaces, por ejemplo, de contar los elementos en un arreglo o colección, y representar de alguna manera que tienen cinco objetos (abstracción numérica).		
Rasgos del perfil de egreso que se favorecen: Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora el razonamiento y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar, en consecuencia, los propios puntos de vista.	Propósitos que se favorecen: 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.		
Competencia específica que se favorecen: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.	Aprendizaje esperado: Contesta preguntas en las que necesite recabar datos; los organiza a través de tablas y pictogramas que interpreta para contestar las preguntas planteadas.		
Estrategias didácticas: Canciones Bailes Juegos organizados Elaboración de ejercicios	Nombre de la situación de aprendizaje: “CUANTOS HAY AQUI”		

Momento	Actividades	Estrategia de evaluación	Tiempo	Recursos didácticos	Espacios	Organización
	Propias del profesor	Propias del alumno				
Inicio (Actividades detonantes, recuperación de saberes previos)	<p>SESIÓN 1</p> <p>Iniciamos con un saludo cantando y moviendo diferentes partes de su cuerpo, identificando cuantas personas saludamos el día de hoy.</p> <p>Los alumnos se encuentran reunidos en equipos en cada mesita del salón, se coloca una charola con lunetas de diferentes colores, al tirar el dado un alumno identifican el número de la cantidad de lunetas que deben tomar todos sus compañeros, pasaran diferentes compañeros a tirar el dado; al finalizar se les cuestiona ¿cuantas lunetas tienes? ¿Cómo podemos reunir las por color y saber cuántas hay de cada una?, teniendo un tiempo de 20 min.</p> <p>Para finalizar los alumnos explicaran la estrategia que ocupo para realizar el conteo de lunetas.</p>	<p>Evaluación diagnóstica</p> <p>Agente Evaluador: Heteroevaluación</p> <p><i>Técnica:</i> observación</p> <p><i>Instrumento:</i> registro anecdótico</p> <p><i>Acciones:</i> la docente realizara las anotaciones pertinentes en el formato de Registro anecdótico sobre los saberes previos de los alumnos al realizar el conteo y la estrategia utilizada.</p> <p><i>Evidencia:</i> se describe la acción y estrategia que ocupo el alumno para realizar su conteo.</p>	30 min	<p>*Lunetas</p> <p>*Dado didáctico de números.</p> <p>*mesitas</p> <p>*sillas</p>	En el aula	Por equipo e individual

Desarrollo (Actividad es de aprendizaj e)	<p>SESIÓN 2</p> <p>Iniciamos la clase preguntando a los alumnos sobre que se realizó la clase anterior, dando oportunidad a que todos participen.</p> <p>Se explica a los alumno de que forma se utiliza la gráfica de barras, indicando que es de abajo hacia arriba coloreando un cuadro por elementos.</p> <p>Posteriormente los alumnos saldrán al patio a recolectar algunos animales pequeños, se les entregara una hoja con cuadros (grafica de forma vertical) donde identifican cuantos animales encontraron de cada uno e irán coloreando cada recuadro, al final coloraran con numero la cantidad de animalitos que encontró, teniendo un tiempo de 20min.</p> <p>Para finalizar los alumnos expondrán su gráfica y mencionando cuantos animalitos encontraron en un tiempo de 10 min.</p>	<p>Evaluación formativa</p> <p>Agente Evaluador: Heteroevaluacion</p> <p><i>Técnica:</i> Observación</p> <p><i>Instrumento:</i> guía de observación</p> <p><i>Acciones:</i> la docente realiza anotaciones sobre el procedimiento que utilizo el alumno en el registro de su gráfica.</p> <p><i>Evidencia:</i> el producto de su grafica de animalitos.</p>	30 a 40 min	*imágenes de insectos. *hojas *colores *lápiz	En el patio de la escuela	De forma individual.
Desarrollo (Actividad es de	<p>SESIÓN 3</p> <p>Se inicia con una actividad donde los alumnos organizados por equipo utilizando bloques los</p>	<p>Evaluación formativa</p> <p>Agente Evaluador: Heteroevaluacion</p> <p><i>Técnica:</i> observación</p>	30 a 40 min	*cuadernos *Colores *lápices *regla	En el aula	De forma individual

aprendizaje)

separan por color y cuentan cuantos elementos tienen. Los alumnos cuestiona a otros compañeros sobre cuál será su fruta favorita a lo cual se anotan en el pizarrón las que menciona cada uno, posteriormente los alumnos elaboraran su propia grafica donde utilizando su cuaderno y colores, deberán registrar cuantos alumnos comen de cada fruta seleccionada, en un tiempo de 20 min. Posteriormente utilizaremos el libro de mi álbum que proporciona cada año la secretaria de educación pública al nivel preescolar, los alumnos en el aula buscaran en su libro la página donde se encuentra el ejercicio de Mi Registro de animales, donde cada uno contara los animales que hay y registraran en su grafica coloreando cada animal encontrado Para finalizar en el pizarrón se colocan un dibujo de las frutas en una gráfica de barra y se pide la

Instrumento: Guía de observación

Acciones: La docente ira registrando como cada equipo está realizando su conteo de frutas y la estrategia que ocupan

Evidencia: el producto de la cartulina en grafica elaborada por equipo.

*plumones
s
* lamina de mi álbum de "mi registro de animales"

participación de los alumnos para poder ir rellenando cada cuadro y mencionar la cantidad.

Cierre (Cierre de clase, valorar saberes, metacognición)

SESIÓN 4

Se iniciará la clase donde colocada una cartulina en el pizarrón con una gráfica que tendrá la cara de una niña y un niño, donde los alumnos colocaran su nombre de acuerdo a su género, posteriormente un alumno podrá contar cuanto niños o niñas se registraron en la gráfica y se coloca de forma escrita cuantos asistieron. Posteriormente en el patio se colocó una alberca chica con peces de colores y cañas de pescar elaborados con material reciclado (con apoyo de tutores), los alumnos saldrán al patio con una bandeja y recolectaran la mayor parte de peces que puedan, así al finalizar separan los peces por color y al realizar el conteo lo registraran en una hoja donde se coloca una gráfica, en un tiempo de 20min.

Finalizamos nuestra actividad

Evaluación Final

Agente Evaluador:
Heteroevaluación

Técnica: Análisis del desempeño

Instrumento: lista de cotejo

Acciones: la docente registra en su lista de cotejo con

indicadores sobre, habilidades, desarrollo y

procedimiento de la gráfica de barras.

Evidencia: el producto de su hoja grafica del conteo de los peces.

40min

*alberca chica

*peces de colores.

*cañas de pescar con material reciclado.

*hoja con grafica de barras.

*colores

*lápices.

En el patio de la institución.

De forma individual

Cuestionando a los alumnos sobre la hoja que llenaron del conteo de sus peces y se realizan anotaciones de lo que va explicando el alumno.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Aprendizajes Clave para la Educación Integral (2017). Preescolar, Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación

Berger, P. y Luckmann, T. (2003). La construcción social de la realidad. Amorrortu editores.

Fuenlabrada, I. (2004). ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático? Fichero de actividades para preescolar. México, Distrito Federal: SEP.

Programa de Educación Preescolar. (2004). Secretaria de Educación Pública.