



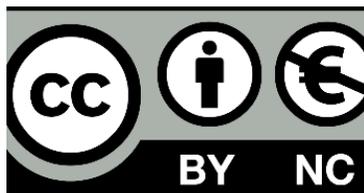
La magia de los experimentos y el valor de las monedas

Autor(a): Ma. Guadalupe Segura Pedroza

Jardín de niños “Julián Carrillo” C.C.T.: 15EJN0342D

Villa Guerrero, Estado de México

Fecha: 23 de febrero de 2023



PRESENTACIÓN

El campo de formación académica de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social juega un papel importante en el desarrollo de los niños ya que despierta su curiosidad para experimentar, explorar e investigar, realizando sus propias hipótesis para llegar a un conocimiento.

En esta situación de aprendizaje se pusieron en juego la observación, formulación de preguntas e hipótesis para dar solución a los problemas mediante la experimentación, aprendiendo a dar sus propias explicaciones y argumentos a la hora de realizar su experimento.

Un apoyo importante fue la intervención docente para poder guiar mediante planteamientos el conocimiento que descubrieron poco a poco mediante la investigación y al poner en práctica sus saberes previos teniendo un dialogo e intercambio que propició la construcción de su conocimiento.

Por otra parte el trabajo del campo de formación académica de Pensamiento Matemático es indispensable para resolver problemas en un contexto real por lo que acercarlos a experiencias matemáticas fue fundamental para que los alumnos lo pongan en práctica en su vida cotidiana.

La participación de las madres de familia fue fundamental para fortalecer el trabajo en el aula, su compromiso y participación tanto en el cumplimiento de materiales, como en el apoyo para investigar en casa y preparar una exposición apoyó para que el desarrollo de la situación tuviera resultados favorables.

Cabe mencionar que la integralidad que se trabajó con otros campos de formación académica y áreas de desarrollo fortalecieron el logro de aprendizajes de manera integral por lo tanto al trabajar esta situación didáctica titulada “La magia de los experimentos y el valor de las monedas” se retomaron el trabajo de dos campos Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social y Pensamiento Matemático los cuales se relacionaron de tal forma que se llevara una secuencia centrada en un tema y contenido que al mismo tiempo se fortalecieran varios aprendizajes complementándolas además con otros campos y áreas de desarrollo.

Así pues los resultados obtenidos en esta situación didáctica fueron favorables, demostrando sus logros ante los padres de familia quienes realizaron comentarios positivos de la socialización que se realizó con ellos.

INTRODUCCIÓN

Durante el ciclo escolar 2021-2022 se desarrolló una situación didáctica titulada “la magia de los experimentos y el valor de las monedas” la cual estuvo fundamentada en los campos de formación académica Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social y Pensamiento Matemático con el objetivo de trabajar los experimentos y resolución de problemas.

La situación didáctica estuvo centrada en el tema de una presentación de show de magia como lo hacen los circos; tomando en cuenta el contexto y experiencias que han tenido los niños, además de retomar las áreas de oportunidad que se identificó en los alumnos con relación al conteo y el interés e inquietudes sobre los experimentos.

Por tal motivo se pensó en una situación didáctica que además de interesante y atractiva para los niños fortalecieran las áreas de oportunidad identificadas por lo que el desarrollo de la misma representó una situación auténtica en la que se tomó en cuenta el contexto de los niños, sus saberes previos, la participación e involucramiento de las madres de familia.

La experiencia que se tuvo fue muy satisfactoria porque los alumnos se mantuvieron interesados durante el desarrollo de la misma, además se propiciaron espacios de dialogo y reflexión con diversos cuestionamientos que se les plantearon lo que permitió que el aprendizaje se construyera y enriqueciera entre pares.

Así pues, tomando en cuenta los fundamentos de los planes y programas vigentes se llevó a cabo la situación didáctica “La magia de los experimentos y el valor de las monedas” con el grupo de tercer grado, grupo “A”, integrado por 27 alumnos, posterior al confinamiento de pandemia usando diversas estrategias didácticas que permitieron cumplir con los objetivos planeados.

Para el diseño del siguiente acervo digital se retomó del manual para el uso del tesoro de la UNESCO las siguientes palabras claves:

MICRO TESAURO:
EDUCACIÓN
APRENDIZAJE
EDUCACIÓN
MÉTODO DE APRENDIZAJE
EDUCACIÓN BÁSICA
EXPRESIÓN ORAL
ENSEÑANZA DE LA ECONOMÍA

JUSTIFICACIÓN PEDAGÓGICA

Como resultado de la evaluación formativa continua que se lleva a cabo durante el ciclo escolar se identificó en el grupo la necesidad de fortalecer los aprendizajes relacionados al campo formativo de exploración y comprensión del mundo natural y social y pensamiento matemático, tomando en cuenta que los aprendizajes esperados deben estar enfocados a un logro significativo que forme parte de su contexto y que al mismo tiempo les fortalezca la resolución de problemas de su vida cotidiana.

Por este motivo se llevó a cabo el desarrollo de una situación didáctica titulada “La magia de los experimentos y el valor de las monedas” enfocada al trabajo de experimentos que de acuerdo al programa de educación Preescolar 2017 indica que “ Las experiencias que hay que ofrecer a los niños son, por un lado, aquellas que se realizan directamente sobre los objetos, como observar, experimentar, registrar, representar y obtener información complementaria; otras acciones de construcción y reflexión se realizan durante y después de la exploración directa de los objetos, al pensar, hablar y dialogar, ya que favorecen la organización mental de la experiencia, el intento por encontrarle sentido y elaborar una explicación a lo que han indagado y conocido”¹.

El desarrollo de esta situación didáctica estuvo fundamentado en el aprendizaje esperado “Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos”², donde los niños pusieron en práctica sus investigaciones e hipótesis al presentar su experimento frente a un público mostrando seguridad de sí mismos.

Este tema de los experimentos se vinculó también con otro campo de formación académica de pensamiento matemático, favoreciendo el aprendizaje, “Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta”³; donde los niños tuvieron la oportunidad de vivir una situación situada en su vida cotidiana al vender las entradas al show de magia y vender diferentes alimentos y artículos, poniendo en práctica sus conocimientos y resolución de problemas al utilizar las monedas. “Para su desarrollo es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto. En la búsqueda de solución se adquiere el conocimiento matemático implicado en dichas situaciones. En este proceso se posibilita también que los niños desarrollen formas de pensar para formular conjeturas y procedimientos. Esta perspectiva se basa en el planteamiento y la resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo”⁴

¹ Programa de Educación Preescolar Aprendizajes Clave 2017. P256

² Ídem. P264

³ Ídem. P. 230

⁴ Ídem p. 219

Con base en las citas antes mencionadas se llevó a la práctica la siguiente situación didáctica que sin duda alguna fortaleció en los niños sus aprendizajes y que también retomaron en sus actividades cotidianas para llegar a la enseñanza de la economía. En el nivel preescolar es de vital importancia el juego y la interacción con situaciones reales, por lo cual se propiciaron experiencias de compra y venta de artículos, mediadas por monedas “reales” (de plástico), poniendo en práctica sus conocimientos de los números y su significado, al conocer el sistema monetario, establecieron relaciones de equivalencia entre las monedas y los precios de los productos, construyendo así un conocimiento significativo en relación a la economía, por traspolarlo a situaciones cotidianas de su vida.

DESARROLLO

Situación didáctica la magia de los experimentos y el valor de las monedas.

La presente experiencia se realizó en el Jardín de Niños “Julián Carrillo”, con el grupo de tercero “A”, cuya matrícula era de 27 alumnos, 12 hombres y 15 mujeres, a cargo de su servidora, Profra. Ma. Guadalupe Segura Pedroza. El grupo se caracterizó por tener alumnos muy dinámicos y participativos, el estilo de aprendizaje predominante del mismo era kinestésico, no obstante, también había alumnos con estilos de aprendizaje visual y auditivo, por lo cual, al diseñar esta situación didáctica incluí actividades y juegos que respondieran a esas vías o estilos de aprendizaje y propiciar así, la construcción de nuevos conocimientos en los alumnos de forma significativa, aplicable a situaciones reales a las que se enfrentan en la vida cotidiana.

Los aprendizajes esperados que me propuse favorecer fueron los siguientes:

CAMPO O ÁREA	APRENDIZAJES ESPERADOS
EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL	*Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos
INTEGRALIDAD CON OTROS CAMPOS Y ÁREAS	
PENSAMIENTO MATEMÁTICO	*Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	*Explica como es, como ocurrió o cómo funciona algo, ordenando las ideas para que los demás comprendan.
EDUCACIÓN SOCIOEMOCIONAL	*Elige los recursos que necesita para llevar a cabo las actividades que decide realizar.

Como inicia todo...

El diseño de esta situación didáctica, surgió a partir de identificar la curiosidad de los niños por explorar, experimentar, aprender y conocer más acerca de su entorno inmediato natural y poner a prueba sus ideas; así como la necesidad de conocer y usar las monedas en una situación real, en acciones auténticas, que guardan mucha relación con las actividades que realizan en la vida cotidiana. Ello me llevó a pensar como diseñar diversas actividades lúdicas que los llevaran a construir un conocimiento real y significativo, que respondiera a esa necesidad de aprendizaje.

A continuación mencionaré de manera general, la situación didáctica que implementé, mediante las siguientes actividades:

- 1.- Exploración de saberes previos
- 2.- Proyección del video ¿Qué es un experimento? Preescolar. YouTube
- 3.- Investigación en diversos medios sobre ¿Qué es un experimento?
- 4.- Socialización de la investigación para construir la conceptualización de un experimento.
- 5.- Organización de la presentación del show de magia (distribución de roles durante el show de magia)
- 6.- Investigación y preparación de un experimento para presentarlo en el grupo.
- 7.-Resolución de problemas con acciones sobre las monedas.
- 8.- Trabajo con las láminas: “de compras en la juguetería”, “vamos a comprar” y “Veterinaria”, del libro “Mi álbum Preescolar”
- 9.- Actividad: ¿Cuánto cuesta?, del libro de la Educadora, versión 1. Pág. 196
- 10.- Elaboración de los boletos para el show de magia.
- 11.- Actividad ¡vamos de compras!, versión 3, del libro de la Educadora. Pág. 198
- 12.- Elaborar el cartel-invitación del show de Magia.
- 13.- Presentación del show de magia a los padres de familia.
- 14.- Evaluación de la actividad con la participación de alumnos, docente y padres de familia.

Implementación de la situación didáctica...

Comencé la situación didáctica usando como estrategia una mesa redonda, en la cual dialogué con los niños a fin de identificar sus saberes previos sobre la temática que les propuse, para ello, les planteé algunos cuestionamientos: ¿ustedes saben que son los experimentos?, ¿alguna vez han visto un experimento?, ¿para qué sirven?, ¿ustedes conocen a los magos?, ¿creen que la magia que hacen tiene que ver con los experimentos?, ¿les gustaría a ustedes hacer magia con un experimento?, dándoles la oportunidad de compartir sus ideas y experiencias en torno a cada uno de ellos, motivando su participación y fortaleciendo a la vez la escucha atenta. Así mismo, les brindé un panorama general de lo que íbamos a trabajar y la importancia de aprender el valor de las monedas y su uso en la vida

cotidiana. Para culminar esta primera etapa de la situación didáctica, les proyecté el video: ¿Qué es un experimento?, apropiado para niños de Preescolar, localizado en YouTube, el cual me apoyó para adentrar mejor a los niños a la temática y empezar a crear el andamiaje para construir de manera conjunta la conceptualización de lo que es un experimento, no obstante, consideré importante ampliar ese aprendizaje y consolidarlo, mediante una investigación con el apoyo de las familias, al día siguiente abrí nuevamente un dialogo colectivo, a manera de lluvia de ideas, registrando y retroalimentando las diferentes participaciones y propicié que los alumnos construyeran un concepto propio y lo explicaran por sí mismos, usando palabras propias. De la misma forma, los motivé a investigar un experimento y prepararlo para presentarlo por turnos de 4 alumnos por jornada de trabajo, ya que mi intención pedagógica, mediante la actividad propuesta, era que los alumnos formularan sus propias hipótesis o predicciones, antes de la presentación de cada experimento. Ello nos llevó a realizar una calendarización de participaciones y mantenerla a la vista de las madres de familia, a fin de preparar con anticipación la participación de su hijo con su experimento. Cabe mencionar que la participación de los padres de familia en esta etapa de la implementación de la situación didáctica, fue de vital importancia, ya que apoyaron a sus hijos a investigar un experimento, practicarlo y al final dar una explicación “documentada o científica, entendible para sus compañeros”, también los alumnos “evaluaban” el desempeño de sus compañeros al presentar su experimento y elegían el que más les había agradado de cada bloque de participación; los ganadores eran los que participarían en el show de magia que se les presentaría a los padres de familia.

A la par de la presentación de los experimentos, los alumnos ponían en práctica diferentes capacidades y habilidades cognitivas, al formular predicciones, explicaciones, observar, experimentar y registrar sus hallazgos usando recursos personales como letras y dibujos. Además, participaban en juegos y actividades lúdicas de compra y venta, que implicaba identificar las monedas tomando en cuenta su valor nominativo, por ejemplo comprar juguetes, dulces o materiales de trabajo, usando monedas reales y didácticas, en las cuales les planteaba cuestionamientos que los llevaran a resolver problemas sencillos con acciones sobre las monedas, como los siguientes: les mostraba juguetes y les pregunté: si ésta pelota cuesta \$3.00, ¿Cuántas monedas de \$1.00 necesitas para comprarla? Si ésta paleta cuesta \$1.00, y solo tienes monedas de .50 centavos, ¿cuantas necesitas para pagarla?, si tienes una moneda de \$10 y quieres comprar éste oso de peluche que cuesta \$8.00 ¿te alcanza el dinero? ¿Cuánto te sobra de cambio?, y como estas situaciones les presenté muchas, en dada una los animaba a contar, a elegir las monedas adecuadas, a dar una respuesta y explicarla, de modo que al experimentar resolver los diferentes retos cognitivos que les proponía, iban desarrollando estrategias propias para resolverlos, dando paso a su razonamiento y la construcción de su pensamiento matemático.

Los materiales bibliográficos como su libro de mi álbum preescolar y la guía de la educadora fueron elementos claves en mi intervención docente, ya que me brindaron recursos atractivos para fortalecer el reconocimiento de las monedas y su uso en actividades lúdicas, muy cercanas a su realidad e interés de aprendizaje. La

lámina de la juguetería me permitió propiciar el reconocimiento de los números y su significado, en los precios de los juguetes, poner en práctica los principios de conteo y fortalecer su razonamiento y la resolución de problemas acorde a sus intereses, ya que implicó elegir un juguete atractivo para ellos e identificar su precio y las monedas que podían usar para cubrir su costo, así como compartir con sus pares la estrategia que usaron para resolver el problema planteado, explicando con palabras propias lo que hicieron, dando paso a su metacognición. Cabe mencionar que el reconocimiento de las monedas se fue realizando de forma gradual iniciando con la moneda de menor valor hasta llegar a la de mayor valor, y en cada caso propicié la reflexión de los alumnos y el uso de relaciones de equivalencia entre las monedas, en algunos casos, fue necesario crear un andamiaje, que los llevó a descubrir que al combinar diferentes monedas, tomando en cuenta su valor nominativo, daba la misma cantidad y que es importante saber elegir las monedas correctas para cubrir alguna cantidad o costo, ya que así se realiza en la vida real, al comprar.

Finalmente, terminamos con los preparativos y el tan esperado día del show de magia llegó, los niños estaban muy felices y emocionados, ya que ese día sus papás asistieron al salón para presenciar el show, cada uno tomó su lugar para realizar lo que le correspondía, los de las taquillas vendiendo los boletos, los vendedores atendiendo el puesto que les toco (agua, palomillas, brochetas de salchichas, chicharrones o fruta), poniendo en práctica lo aprendido sobre el valor nominativo de las monedas, usando monedas reales para realizar la venta de los productos, constatando que las monedas que les entregaban fueran las correctas, e incluso pudieron dar cambio, cuando se requería, los magos por su parte fueron presentando cada uno su experimento a manera de magia, y al final, daban la explicación correspondiente de su experimento, yo también en mi rol de presentadora o animadora del programa, como se hace en un circo, creando un ambiente agradable e interesante, y los padres como espectadores y compradores. El show resulto muy bonito y fue una experiencia muy agradable para todos los involucrados.

Esta situación didáctica fue muy rica y significativa para el grupo, ya que el día del show de magia, los alumnos tuvieron la oportunidad de usar los aprendizajes adquiridos a lo largo de la situación didáctica, puesto que ellos mismos fueron los protagonistas, y proyectaron a los padres de familia el nivel de logro de los aprendizajes trabajados, mediante una situación real y autentica.

Al final...

Para culminar con la situación didáctica, tuve la oportunidad de realizar una coevaluación, ya que intervinieron en ella los padres de familia, quienes al final del show de magia, hicieron comentarios positivos, en los que reconocieron los logros de los alumnos y compartieron sus puntos de vista respecto a la intervención de los niños, de acuerdo al rol que desempeñaron en la actividad, con ello logre proyectar de manera tangible, el nivel de logro de los aprendizajes esperados que se

desarrollaron a lo largo de la situación didáctica. Así mismo, aproveché la oportunidad, para reconocer su trabajo y el compromiso mostrado al apoyar a sus hijos en diferentes momentos de la implementación de la situación didáctica, haciendo hincapié en lo importante que es su participación e invitándolos a reflexionar sobre el hecho de que al trabajar como un equipo sólido, obtenemos mejores resultados en el desempeño escolar de sus hijos. De la misma forma, propicie la evaluación con mis alumnos sobre lo aprendido, lo que les gusto más y lo que no les gusto de la situación didáctica, y los llevé a reflexionar sobre la importancia de poner su mejor esfuerzo en todo lo que hacen, porque de esa manera aprenden muchas cosas que son útiles en su vida cotidiana. Cabe mencionar, que con los resultados obtenidos, también pude realizar una autoevaluación de mi práctica docente, en la que me sentí satisfecha por haber logrado mi intención pedagógica y el aprendizaje de mis alumnos de forma real y significativa, ya que propicie en ellos:

- ✓ El reconocimiento del valor nominativo de las monedas y su uso en situaciones reales de compra y venta.
- ✓ La resolución de problemas, fortaleciendo el uso de los principios de conteo, el reconocimiento de los números escritos, el razonamiento y la búsqueda de estrategias propias para resolverlos, dando paso a la meta cognición.
- ✓ El uso del método científico al participar en diversas situaciones experimentales, ya que pusieron en práctica la observación, predicción o elaboración de hipótesis, experimentación y comprobación o desaprobación de sus ideas o supuestos.
- ✓ El uso del lenguaje oral para explicar cómo son, como funcionan u ocurren las cosas, dentro de su participación en los experimentos
- ✓ Adquirieron seguridad y confianza en sí mismos para expresar sus ideas y realizar sus experimentos frente a un público.
- ✓ Pusieron en práctica su autonomía para elegir su experimento, así como los materiales que querían utilizar.
- ✓ Investigaron para ampliar sus conocimientos en relación a un tema y compartieron sus hallazgos, los registraron y construyeron nuevos conocimientos de forma significativa, al socializar sus saberes con sus pares y maestra.

CONCLUSIONES:

- La intervención pedagógica es un referente clave en el aprendizaje de los estudiantes, ya que, al poner al alumno al centro del proceso educativo, y propiciar situaciones reales y auténticas, generé múltiples oportunidades para que los alumnos construyeran aprendizajes significativos, que socializaron con sus pares y los traspolaron a situaciones de su vida cotidiana.
- La puesta en marcha de situaciones experimentales, abrió diversas posibilidades para que los alumnos pusieran a prueba sus ideas, construyeran hipótesis o supuestos, generando mediante la experimentación su pensamiento científico y sus capacidades de observación, explicación, reflexión y razonamiento.
- El desarrollo del pensamiento Matemático en los alumnos se generó en la medida que se ofrecieron muchas posibilidades para que los alumnos pusieran en práctica los principios de conteo, el reconocimiento de los números y su significado en diversos contextos, el uso de monedas reales o didácticas en actividades de compra y venta, la resolución de problemas, calcular cantidades y mostrar el resultado encontrado, logrando así que reconocieran la importancia y utilidad de dicho aprendizaje en su vida cotidiana.
- El juego es una estrategia didáctica que favorece la construcción de nuevos aprendizajes de forma natural y divertida en los niños de preescolar y usarla en mi práctica docente como una herramienta primordial, me ha permitido obtener experiencias satisfactorias como profesional de la educación, al valorar el nivel de logro de los aprendizajes esperados en los alumnos a mi cargo.

BIBLIOGRAFÍA

- SEP (2017). Aprendizajes clave para la Educación Integral. Educación Preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. SEP. México.
- SEP. Tercera edición, 2020. Libro de la Educadora. Educación Preescolar
- ¿Qué es un experimento? – Preescolar
https://www.youtube.com/watch?v=GL_bBVgcvRs
- Mi Álbum Preescolar 3°. Educación. Secretaría de Educación Pública.