



# Los niños y las ciencias

Autoras: Anacleto Ortiz María Eugenia.

Sepúlveda Torres Maricruz.

Jardín de Niños "Rosario Castellanos" CCT 15EJN4869G  
Ixtapaluca



22 de octubre de 2022

## **Introducción**

La enseñanza de las Ciencias en el Nivel preescolar asume el compromiso de promover una aproximación de los niños a modelos básicos de las actividades científicas, que le permitan comprender determinados fenómenos e intervenir en ellos. Hacer ciencia en el Jardín de niños permite al infante interactuar con los objetos, describir, comparar, observar, ponerse en contacto con distintas fuentes de información, seguir procedimientos más sistemáticos, experimentar y poner en común resultados obtenidos.

Como lo cita nuestro programa vigente en uno de sus propósitos de la educación preescolar que los niños: “Se interesen en la observación de fenómenos naturales y las características de los seres vivos; participen en situaciones de experimentación que los lleven a describir, preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado del medio (Secretaria de Educación Pública, 2017). Debemos aprovechar que el niño en esta edad es curioso, observador, que se cuestiona acerca de lo que ocurre a su alrededor, por ello poco a poco incorpora algunas nociones sobre su ambiente, conociendo los fenómenos naturales que implican en él, tener que indagar y explorar distintos objetos y materiales para saber qué reacción provoca su accionar en ellos. Es primordial que los niños tengan el gusto por experimentar, prueben en lugar de creer, que sean cuestionadores, que se hagan muchas preguntas, se trata de ayudarlos a establecer relaciones.

Tratar de ver lo habitual, pero desde otra perspectiva, con otro enfoque, al igual que generemos como docentes actitudes científicas tales como: la indagación, curiosidad, problematización, hipótesis y búsqueda de argumentos para explicar y predecir fenómenos. Utilizando materiales que tenemos en casa y en la escuela experimentaremos siguiendo los pasos del método científico: anticipando,

formulando hipótesis, comprobando y concluyendo de una manera divertida y entretenida.

Así mismo alcanzar como reto cognitivo que los alumnos evoquen y compartan sus conocimientos y experiencias previas que les permita vincularlas con nuevos aprendizajes.

### **Justificación**

Se implementa esta situación didáctica ya que los alumnos muestran interés y curiosidad por saber acerca de las ciencias. Consideramos que al trabajar con experimentos logramos abrir una puerta al aprendizaje, en donde los alumnos se mantienen ocupados y aprenden de manera autónoma y significativa. Así mismo ponen a prueba sus inferencias y reconocen que al realizar experimentos pueden comprobar o modificar sus conclusiones.

### **Objetivos**

- Propiciar que los niños y niñas logren iniciarse en el conocimiento del método científico a través de la realización de experimentos sencillos, y así poder formular hipótesis que les permita acceder a nuevos conocimientos de una manera divertida desarrollándose en forma cada vez más autónoma.
- Permitir que los infantes formulen hipótesis y comprueben resultados mediante la experimentación.
- Iniciarse en el uso de un vocabulario científico.
- Desarrollar su capacidad de observación, indagación para arribar a conclusiones sencillas.

Contenidos Conceptuales

- 1.- Saberes previos
- 6.-Hipótesis
  
- 4.-Mezclas
  
- 2.- Indagación
  
- 7.-Comprobación
  
- 3.-Ingredientes

**JARDIN DE NIÑOS "ROSARIO CASTELLANOS"**

**CCT 15EJN4869G**

**DOCENTE: María Eugenia Anacleto Ortiz**

**GRADO Y GRUPO: 3º. "C"**

**TITULO: "Somos científicos"**

**CONTENIDO:** Propiciar que los niños y niñas logren iniciarse en el conocimiento del método científico a través de la realización de experimentos sencillos, y así poder acceder a nuevos conocimientos de una manera divertida y entretenida desarrollándose en forma cada vez más autónoma.

FECHA: Lunes 17- Octubre- 2022

"La flor mágica"

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<p>Se iniciará dando a conocer a los niños(as) el nombre de la actividad. Cuestionaré a los niños para saber si recuerdan cómo se alimentan las flores, qué es lo que comen, etc., después de escuchar sus respuestas reafirmaré que las flores se alimentan con la luz del Sol y con</p>	<p>En seguida sacarán su material y se darán las instrucciones apoyando al niño que le tocará dirigir este día, primero deberán llenar a la mitad el vaso con agua, después le agregarán un poco de pintura vegetal la cual deberán de disolver muy bien para finalmente colocar el clavel dentro del vaso.</p>	<p>Colocarán su vaso en un lugar donde no lo tiren, y cuestionaré ¿qué creen que suceda con la flor? Y se anotaran sus aportaciones en el pizarrón, en seguida dibujarán el proceso de este experimento en su libreta colocando día 1, y</p>
		platicaremos

<p>agua principalmente, mostraré un lámina con el dibujo el cual me ayudará en mi explicación (anexo 2) Al finalizar les preguntaré si quisieran realizar un experimento en el cual observen este fenómeno utilizando vasos de plástico, claveles blancos o una flor blanca, agua y pintura vegetal.</p>		<p>sobre el avance o diferencias que encuentran</p>
--	--	---

MATERIALES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> <li>• • FICHAS DE TRABAJO</li> <li>• • CRAYONES</li> <li>• • FLORES BLANCAS</li> <li>• • VASOS, AGUA, PINTURA VEGETAL</li> <li>• • LIGAS</li> <li>• PINTURAS MARIPOSA</li> <li>AGUA CALIENTE Y CUBETAS</li> <li>PLAYERAS</li> <li>CUADERNO</li> <li>PATIO</li> <li>BOQUILLA DE UNA BOTELLA DE PLÁSTICO, BICARBONATO DE SODIO, PINTURA ROJA, JUGO DE LIMÓN, PLASTILINA, PLATO DE PLÁSTICO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIARIO</li> </ul>

DOCENTE

DIRECTORA ESCOLAR

---

PROFRA. MARIA EUGENIA  
ANACLETO ORTIZ

---

LIC. TAMARA ANAID SALAZAR ROMERO

FECHA: Martes 18- Octubre-  
2022 "El volcán"

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<p>Iniciaremos con actividades físicas en donde los alumnos utilizaran diversos instrumentos para dichas actividades.</p> <p>Presentaré al niño que le tocará explicarnos el procedimiento para elaborar el volcán. Seguidamente sacarán el material conforme se vaya solicitando.</p>	<p>Primero deberán cubrir la botella con plastilina de modo que parezca un volcán. (Se pedirá con anterioridad cortar la boquilla de una botella de plástico y pegarla en un plato), una vez formado el volcán se agregará bicarbonato de sodio y pintura vegetal roja.</p> <p>Cuestionaré ¿qué creen que pase al mezclar la pintura con el bicarbonato, porqué, si le agrego agua que pasará, si agregamos el limón pasará lo mismo, por qué? Y al final verterán el jugo de limón para observar la reacción que éste elemento provoca si se une con el bicarbonato.</p>	<p>Contrastar las ideas iniciales con las finales.</p> <p>Cabe mencionar que mi única intervención será al generar cuestionamientos, ya que el niño que presente el experimento será quien dirija éste.</p>



DOCENTE

DIRECTORA ESCOLAR

---

PROFRA. MARIA EUGENIA  
ANACLETO ORTIZ

---

LIC. TAMARA ANAID SALAZAR ROMERO

FECHA: Miércoles 19- Octubre – 2022 “Lámpara de lava”

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<p>En este día se pedirá que coloquen sus mesas en forma de herradura para poder observar mejor el experimento.</p> <p>El niño que me apoyará pedirá que saquen el material a utilizar, colocarán su vaso de plástico transparente sobre la mesa y vaciarán un cuarto de agua, en seguida agregarán el doble de aceite que del agua.</p>	<p>Antes de que lo hagan iniciar con los cuestionamientos, qué pasará al mezclar agua con aceite, porqué.</p> <p>En seguida mezclarán la pintura vegetal roja con el aceite y el agua, cuestionar ¿Qué paso ahora? Si vaciamos las pastillas efervescentes qué creen que ocurrirá.</p>	<p>Finalmente vaciarán dos pastillas y comprobarán sus hipótesis.</p> <p>Es importante que el vaso sea transparente para que observen como comienzan a subir las burbujas.</p>

DOCENTE

DIRECTORA ESCOLAR

---

PROFRA. MARIA EUGENIA  
ANACLETO ORTIZ

---

LIC. TAMARA ANAID SALAZAR ROMERO

FECHA: Jueves 20- Octubre- 2022 "El globo"

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<p>El niño que expondrá el procedimiento de este experimento les dará el nombre de éste y generará la pregunta ¿qué creen elaboraremos con ese material? En seguida el niño les irá mostrando paso por paso como se elaborará:</p> <p>Primero: colocarán una cucharada sopera adentro del globo.</p> <p>Segundo: en una botella de plástico vaciarán vinagre, pedir a los niños que coloquen únicamente en la boquilla de la botella el globo pero que no caiga el carbonato si no que quede colgando el globo.</p> <p>Una vez hecho esto ahora si voltearán el globo para que el carbonato caiga en el vinagre.</p>	<p>Antes de hacer todos los pasos cuestionarlos para escuchar sus hipótesis.</p> <p>Cuando el globo se infle preguntar por qué creen que suceda esto, qué hubiera pasado si en lugar de vinagre hubiéramos colocado otro ingrediente.</p>	<p>Anotar sus ideas en el pizarrón.</p> <p>Realizaremos actividad física, realizando actividades que impliquen brincar, correr, saltar, rodar, etc.</p>

DOCENTE

DIRECTORA ESCOLAR

---

PROFRA. MARIA EUGENIA  
ANACLETO ORTIZ

---

LIC. TAMARA ANAID SALAZAR ROMERO

FECHA: Viernes - 21- Octubre- 2022 " Mi playera diseñada"

INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<p>El niño o niña que le toque participar con este experimento irá acompañado de su mamá para que ésta lo apoye.</p> <p>Iniciar presentando los materiales, playera blanca, ligas, agua caliente, dos cubetas, pinturas mariposa para teñir ropa, ¿qué creen que podemos hacer con este material, para qué, ¿cómo lo haremos, etc.?</p> <p>Pedir que doblen su playera a lo largo y la enrollen, amarrarán las ligas en ésta dejando tres dedos de distancia entre una liga y otra.</p>	<p>Una vez puestas todas las ligas (6 aproximadamente) pasarán con la madre de familia a meter la mitad de su playera en una de las cubetas (ésta tendrá ya disuelta una pastilla de color) y después en la otra cubeta con otro color meterán el resto de su playera.</p> <p>¿Qué paso, porqué se pintó, qué pasará cuando quitemos las ligas?</p>	<p>Finalmente exprimir la playera y cortar ligas, exponer al sol para que se seque y una vez seca comprobar las respuestas que dieron a los cuestionamientos.</p> <p>La actividad es divertida y acerca a los alumnos a la ciencia a través del arte.</p>

DOCENTE

DIRECTORA ESCOLAR

---

PROFRA. MARIA EUGENIA  
ANACLETO ORTIZ

---

LIC. TAMARA ANAID SALAZAR ROMERO

## EVALUACION

Damos inicio a nuestra semana con la implementación de la situación didáctica “Los niños y las ciencias” la cual retoma el campo formativo exploración y conocimiento del mundo natural y social para la cual fueron seleccionados los siguientes aprendizajes esperados:

- Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos. (Exploración y conocimiento del mundo natural y social)
- Explica como es, como ocurrió o como funciona algo, ordenando las ideas para que los demás comprendan. (Lenguaje y comunicación)

Consideramos que la evaluación más acorde para esta situación didáctica fue redactar los resultados en el Diario de la educadora el cual nos permitió conocer la siguiente información:

- Comenzamos con la pregunta detonadora acerca de los experimentos, en la cual el 80% de los alumnos no sabían que responder. Así mismo el otro 20% mencionaron que un experimento era la mezcla de ingredientes y que se necesitaba de un laboratorio para poder llevarse a cabo, también mencionaron que necesitábamos un uniforme especial para poder protegernos por si algún material se derramaba.
- Los experimentos que se llevaron a cabo durante esta situación didáctica se basaron en los conocimientos previos de los alumnos y los cuales nos permitieron que expresaran sus inquietudes. Así mismo reafirmar sus inferencias.
- Consideramos que los experimentos seleccionados para esta situación didáctica generaron gran impacto en los alumnos ya que el 80% fue su primer acercamiento con las ciencias.
- Durante el experimento el 20% de los alumnos con nivel satisfactorio eligió los objetos y materiales que son pertinentes y los manejaron con precaución, los cuales les permitieron poner en práctica su hipótesis despejando sus dudas y comprobándolas.
- El 80% de los alumnos con nivel básico identifica la información que se tiene del experimento, organiza y expresa sus ideas a través de sus conocimientos previos para experimentar con objetos y herramientas apropiadas.

- Durante la aplicación de los experimentos requerimos una breve investigación con apoyo de los padres de familia para después exponerlo con ideas claras de manera que el resto de sus compañeros lo pudieran comprender.
- Consideramos que esta situación didáctica se podría diseñar a proyecto ya que los alumnos muestran interés por conocer más acerca de este tema y llevar a cabo nuevos experimentos acorde al interés de los alumnos.

## AUTOEVALUACION

Consideramos que el diseño de la situación didáctica podría haberse planeado par dos semanas ya que genero mucho interés en el alumno.

Contemplar que los materiales que se requieren para cada experimento estén acorde a la cantidad de alumnos ya que hay pérdida de tiempo por la falta materiales solicitados a los padres de familia.

Se sugiere tener un lugar adecuado para llevar a cabo este tipo de actividades (laboratorio).

Hacer partícipes a los padres de familia para que se involucren en las actividades escolares de sus hijos y que requieren de gran apoyo.



Alumnos de 3 A elaborando el experimento "El globo" y observando la reacción que genera el mezclar bicarbonato con vinagre.



Autoría propia Sepúlveda, M. (20 de octubre) Experimento El globo, patio del



preescolar JN. Rosario Castellanos.



Autoría propia Sepúlveda, M. (20 de octubre) Experimento El globo, patio del preescolar JN. Rosario Castellanos.

Alumnos de grupo de 3 A realizando el experimento de La playera mágica, usando pastillas de colores para teñir, agua caliente y ligas para hacer el diseño.



Autoría propia Sepúlveda, M. (21 de octubre) Experimento La playera mágica, patio

del preescolar JN. Rosario Castellanos



Autoría propia Sepúlveda, M. (21 de octubre) Experimento La playera mágica, patio del preescolar JN. Rosario Castellanos

Alumnos de 3 C realizando el experimento “El volcán” y observando la reacción que se obtuvo al mezclar jugo de limón con bicarbonato u un poco de pintura vegetal.



Autoría propia Anacleto, ME. (18 de octubre).Experimento El volcán [fotografía]  
Aula de 3C JN. Rosario Castellanos.



Autoría propia Anacleto, ME. (18 de octubre).Experimento El volcán [fotografía]  
Aula de 3C JN. Rosario Castellanos.

## **Resultado**

La implementación de la situación didáctica que aplicamos durante esta semana generó gran impacto en los alumnos, por medio de esta pudieron descubrir el resultado de cada uno de los experimentos y constatar sus conocimientos previos, reafirmar sus inferencias, su aprendizaje significativo y así mismo observar las reacciones y expresar sus inquietudes las cuales en su momento fueron resueltas por la docente.

## **Conclusiones**

La situación didáctica que se llevó a cabo durante la semana contribuyó a despertar el interés por la ciencia así mismo la curiosidad y el miedo ante las inferencias previas que habían deducido los alumnos durante la ejecución de los

experimentos, el desempeño de los alumnos observadores fue reaccionar de manera temerosa al pensar que el experimento que se estaba ejecutando tendría una reacción química explosiva.

Para el desarrollo de dichos experimentos se valoró que era necesario implementar distintos espacios ya que algunos experimentos eran más peligrosos que otros (Playera Diseñada, Volcán).

Los alumnos se mostraron participativos y sorprendidos durante la ejecución de dichos experimentos, en donde los padres de familia también fueron involucrados ya que se utilizaron materiales de peligro (agua caliente, vinagre, etc.).

El desempeño que como profesoras más nos impacto fue la creatividad de los alumnos al elaborar volcanes detallados, utilizando material que se encontraba dentro de la institución y así mismo destacando su arte en el moldeado de plastilina.

Dentro de las dificultades que se observaron fue al colocar la boquilla del refresco en el globo ya que se rompía y se desesperaban al tener que realizarlo nuevamente. Así mismo el incumplimiento de materiales solicitados a los padres de familia.

Cabe señalar que durante la exposición de los alumnos las profesoras solo intervenimos como guía y apoyo con algunos materiales que se utilizaron y que eran de difícil de manejar.

Se utilizo el anterior instrumento de evaluación determinando registrarlo en el diario de la educadora tomando en cuenta los objetivos que se pretenden alcanzar de cada aprendizaje esperado. Así mismo identificar los aspectos a evaluar y definir el porcentaje de logros observados en los alumnos. Al analizar los resultados reflejados en el diario de la educadora determinamos que el desempeño de los aprendizajes, el más destacado fue que el 80% de los alumnos obtuvo el logro del aprendizaje en un nivel básico y el 20% de los demás alumnos alcanzo el nivel satisfactorio y no se obtuvo ningún alumno que requiera apoyo.

Fue una situación didáctica que, a pesar de aplicarse durante una semana, los alumnos se quedan con la inquietud de trabajar otro tipo de experimentos indagando por sus propios medios para poder trabajarlos en casa y así mismo compartir sus experiencias con la docente y el resto de sus compañeros.

Consideramos que el apoyo de los padres de familia durante esta situación didáctica fue fundamental ya que pudieron llevarse a cabo en tiempo y forma y así mismo involucrarlos en el trabajo que se realiza en el aula.

## **Referencias**

SEP. (2017). Aprendizajes Clave para la Educación Integral Educación Preescolar. En SEP, *Aprendizajes Clave para la Educación Integral Educación Preescolar* (pág. 256). México: SEP.