

## Experimentos científicos para Preescolar

### Contexto

El electivo de Química de III° medio del colegio organizó una feria de experimentos científicos para los cursos de Pre Kinder en el marco de la semana de ciencias. Se realizó una demostración especial para ellos que asisten en la jornada de la tarde para que participaran de las actividades de la semana de la ciencia. Los alumnos de III° medio montaron diferentes experimentos que fueran llamativos y simples de explicar a niños de Pre Kinder, buscando despertar inquietud y asombro ante la ciencia.

### Preparación demostración científica

#### Clase 1: Presentar la actividad y armar grupos

Se definen seis grupos, o los que se puedan definir según el número de alumnos. Los criterios para la definición de los grupos pueden ser por intereses, desempeño, género o por lo que se considere adecuado. Uno de los grupos prepara la organización, decoración y distintivos. Los grupos restantes buscan experimentos adecuados a niños de Pre Kinder según temas definidos por los profesores y por el programa de ciencias de Pre Kinder. Los alumnos deben contar con links de sitios de experimentos y con textos de apoyo a las presentaciones.

#### Clase 2: Preparar experimentos

Se escogen un par de experimentos para cada grupo y se ensayan tanto en su presentación como con el vocabulario adecuado.

#### Día de la feria:

- Cada grupo se ubica en una mesa con todos los materiales a utilizar y el cartel con el nombre del experimento
- Se presenta el experimento dando un espacio con preguntas preparadas de manera que los niños comenten qué creen que va a pasar o hagan hipótesis. Luego se realiza el experimento frente a ellos y se les da tiempo para que hagan preguntas y comenten.
- Lugar de la feria: casino del establecimiento
- Materiales: otorgados por el colegio y los propios estudiantes

## Experimentos

### Ejemplos de experimentos entretenidos para niños realizados en la feria de experimentos científicos

(Cuadro de elaboración de EducandoJuntos a partir de la observación de los experimentos en la feria)

Nombre Experimento	Descripción	Materiales	Instrucciones y reacción química
<b>Fluido no newtoniano</b>	Mezcla líquida que al presionar fuerte con la mano se hace sólido y si se introduce la mano lentamente, recupera su comportamiento como líquido.	Maicena, agua, colorante, recipiente plástico	Poner agua dentro del recipiente, echar unas gotitas de colorante e ir agregando de a poco la maicena hasta obtener la textura deseada. Esto último se prueba si es que al realizar un golpe seco la mezcla es sólida y si se mete la mano lentamente la mezcla actúa como líquido.
<b>Pasta de dientes para elefantes</b>	Espuma gigante que surge de una reacción exotérmica (que libera calor) de la mezcla de detergente, agua oxigenada y yoduro de potasio.	Agua oxigenada, lava lozas, Yoduro de Potasio, agua, recipiente plástico, guantes, palito para revolver.	Con guantes puestos, introducir el Yoduro de Potasio en un vaso de vidrio y echar un poquito de agua y revolver. En el recipiente plástico echar un poco de agua oxigenada y de lava lozas y revolver con un palito. Una vez mezclado, verter la mezcla del Yoduro de Potasio, (Esto actuará como un catalizador de la reacción) e instantáneamente comenzará a hacerse mucha espuma. Ocurre una reacción exotérmica, liberando calor.
<b>Columna de densidades</b>	Columna de colores compuesta de líquidos de diferente densidad. Muestra	Agua, detergente, aceite, jabón, alcohol, probeta o vaso alto	Poner el líquido más denso en el fondo del vaso e ir echando el resto de los líquidos de manera cuidadosa para que se vayan formando

	cómo se ordenan los diferentes líquidos según su densidad.		diferentes capas. Se puede poner colorante al agua y al alcohol para tener más colores.
<b>Agua que camina</b>	Agua de color que pasa de un vaso a otro, a través de papel mantequilla.	Colorante, agua, papel absorbente de cocina, vasos de vidrio o plástico	Poner 3 o más vasos en fila y echar agua hasta arriba a vaso por medio. Agregar unas gotas de colorante diferente a los vasos con agua. Doblar el papel por la mitad de forma horizontal y ponerlo entre los vasos, conectando a los vasos entre ellos y observar qué pasa entre los vasos. El agua comenzará a descender hacia el vaso vacío que está al lado y se mezclarán los colores. El agua viaja a través de las fibras del papel, similar a como ocurre en las plantas de como sube el agua de las raíces a las hojas. El agua puede moverse contra la gravedad por las fuerzas de atracción de las fibras del papel.
<b>Explosión de colores</b>	Explosión de colores en un recipiente con leche.	Leche entera, detergente, colorante, recipiente plástico, palito para revolver	Echar leche en el recipiente cubriendo el fondo. Agregar gotas de colorante de diferentes colores y añadir una gota de detergente sobre la gota de colorante, esperar para ver la mezcla de colores. La leche contiene grasa y proteínas y al estar en contacto con el detergente, que tiene compuesto "Anti grasa" este rompe las moléculas de proteína y grasa y por ende la tensión superficial de la leche.
<b>Globo que se infla solo</b>	Globo que se infla sin soplar con la ayuda de vinagre y bicarbonato.	Globos, vinagre, Bicarbonato de Sodio, botella de boca angosta	Echar vinagre al interior de la botella. Con un embudo echar el bicarbonato de sodio al interior del globo. Poner la boca del globo en la boca de la botella y al caer el bicarbonato en el agua, se harán burbujas, se generará

			gas CO2 y se comenzará a inflar el globo.
<b>Cambio climático</b>	Velas que se apagan al ponerle un vaso encima e ingresa el agua.	Vela, vaso de vidrio, plato, agua con colorante	Poner una vela prendida en un plato con un poco de agua y tapparla con un vaso. La vela se va a apagar y el agua va a entrar al vaso. Esto ocurre por la disminución de la presión.

Experimento globo que se infla solo

[https://www.youtube.com/watch?v=YIX8wkz9kiY&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=YIX8wkz9kiY&feature=emb_title)

Experimento espuma para elefantes

[https://www.youtube.com/watch?v=rmWAKWd\\_RfG&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=rmWAKWd_RfG&feature=emb_title)

Experimento agua que camina

[https://www.youtube.com/watch?v=CGnTHJ5DIBo&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=CGnTHJ5DIBo&feature=emb_title)