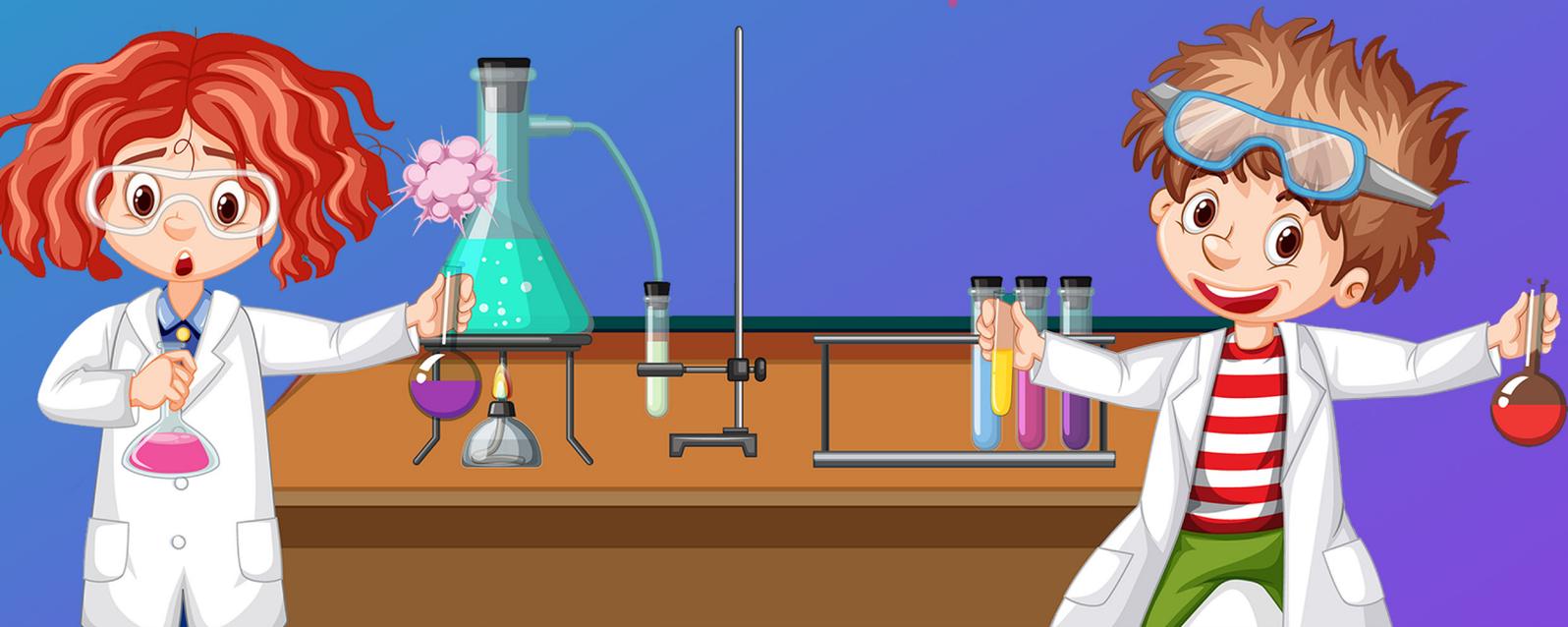
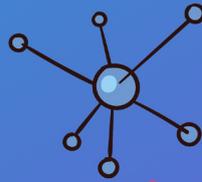


# GLOBO MÁGICO



[www.fundacion Siemens.com.ar](http://www.fundacion Siemens.com.ar)



[fundacion.ar@siemens.com](mailto:fundacion.ar@siemens.com)



[siemens.co.uk/curiosity-project](http://siemens.co.uk/curiosity-project)

**SIEMENS** | Fundación

## ¡Bienvenidos!

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia de enseñanza de gran efectividad para desarrollar competencias científicas. La Fundación Siemens presenta la colección de videos “¡Ingeniería en todos lados!” con actividades experimentales simples para realizar con sus estudiantes y una guía que los ayudará a desarrollar la situación de enseñanza que considere adecuada para abordar los contenidos curriculares.

### Detalles de la actividad

Actividad sugerida para nivel primario, estudiantes de primer y segundo ciclo. A través de esta experiencia podremos explorar junto a los estudiantes conceptos relacionados a la presión y al espacio que ocupan los gases. Para ello trataremos de inflar un globo dentro de una botella y descubriremos situaciones curiosas que escapan al sentido común.

### Seguridad

- No llevarse el globo a la boca, puede provocar asfixia.
- Recomendado para niños mayores de 5 años.

### Principales unidades de Ciencias Naturales

- Materiales gaseosos.
- El aire.
- Fuerza y presión.
- Presión atmosférica.
- Volumen de los objetos.

### Disciplinas relacionadas

- Matemática.
- Física.

### Competencias relacionadas

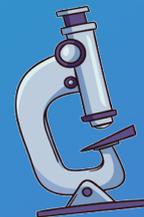
- Pensamiento crítico.
- Motricidad fina.
- Registro y comunicación.
- Búsqueda de información.
- Trabajo en equipo.

### Preguntas para trabajar en el aula

- ¿Qué características tienen los líquidos, los sólidos y los gases?
- ¿El aire, ocupa lugar?
- Búsqueda de información: ¿A qué llamamos presión atmosférica?

### Otros proyectos relacionados

- Construcción de un cohete a globo.
- Construcción de un auto a globo.
- Construcción de un barómetro casero.



## Descripción de la experiencia

### Materiales necesarios

- 1 botella de plástico.
- 1 globo.
- 1 chinche o clavo.
- Cinta adhesiva.

### Pasos a seguir

- 1) Tomar el globo y estirarlo muy bien para facilitar el inflado.
- 2) Colocar el globo desinflado dentro de la botella.
- 3) Envolver el cuello de la botella con el globo.
- 4) Tratar de inflar el globo.
- 5) Observar que no se puede.
- 6) Hacer un agujerito en uno de los laterales de la botella.
- 7) Tratar de inflar el globo teniendo precaución de no tapar, con la mano, el agujerito de la botella.
- 8) Observar que ahora sí se infla.
- 9) Tapar el agujerito con un dedo y ponerle inmediatamente cinta adhesiva.
- 10) Observar que el globo no se desinfla.
- 11) Saca la tela adhesiva.
- 12) Observar que el globo se desinfla.
- 13) Colocar la boca en el agujerito de la botella y aspirar el aire que esta dentro de la botella.
- 14) Observar que el globo se infla.

### Explicación del fenómeno

Al aspirar el aire, se reduce la presión del mismo en el interior de la botella y provoca que el globo se expanda, para equilibrar la presión.

### Relación del fenómeno con la vida real

En la fabricación de numerosos artículos se usa este concepto de equilibrio en las presiones. Por ejemplo, en los vasos con tapa podemos observar dos agujeritos, los mismos sirven para que a medida que sale el líquido, ingrese aire, y de esta forma se equilibren las presiones. **¡LA INGENIERÍA ESTÁ EN TODOS LADOS!**



**¡ANIMATE A HACER MÁS EXPERIENCIAS EN FAMILIA!**