



# PLAN DE CLASE

## SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y GASES GRADOS K-2

### RESUMEN

Los estudiantes explorarán 3 estados de la materia e investigarán lo que sucede cuando un gas necesita más espacio que el que tiene su recipiente. Duración: 30 minutos.



### PARTICIPE

Comience por soplar una burbuja de goma de mascar o por inflar un globo. Pregunte, ¿qué está pasando aquí? ¿Qué está causando que el globo o la burbuja se llene y se agrande? (Los alumnos deberían responder “aire”. Continúe con, “¿de dónde viene el aire?” Deberían decir “sus pulmones”. El aire es un gas. Es difícil de ver a menos que se introduzca dentro de un contenedor como una burbuja o un globo. ¿En qué otro lugar, además de sus pulmones, puede encontrar un gas? (Ejemplos: aire acondicionado o calentador, un globo aerostático, burbujas en la soda, etc.)



### EXPLORE

Los estudiantes explorarán los 3 estados de la materia. Empezarán con un cubo de hielo en una bolsita (el sólido) y trabajarán en sus grupos para derretirlo y convertirlo en líquido. Una vez que esté líquido, los estudiantes agregarán las tabletas de Alka Seltzer a la bolsa y volverán a cerrar la bolsa rápidamente. Esto causará que el gas se acumule dentro de la bolsa. (Consejo: Las bolsas con el cierre son mucho más fáciles de cerrar de forma rápida y efectiva)

Motive a los estudiantes a que predigan o hagan una hipótesis sobre cuántas tabletas de Alka Seltzer provocarán que la bolsa se abra. Luego deje que experimenten y lo averigüen. (Asegúrese de que los estudiantes coloquen sus bolsitas en un recipiente Tupperware para reducir el desorden)

### MATERIALES

- Bolsas de zip-lock tamaño snack
- Cubitos de hielo
- Tabletas de Alka Seltzer (las marcas genéricas son menos costosas) 4-6 por grupo
- Tupperware

#### Actividad “Hazlo Tú Mismo”

- Refrigerador de poliestireno extruido
- 2 tazas de almidón de maíz
- 1 taza de agua
- Un bol
- Tazas para medir
- Una cuchara
- Periódico viejo
- Toallas



## EXPLIQUE

Pida a los grupos de estudiantes que compartan sus conclusiones. Pregunte:  
¿Qué pasó cuando pusiste tu Alka Seltzer en la bolsa?  
¿Cuántas tabletas predijeron que reventarían la bolsa? ¿Cuáles fueron sus resultados?

Los gases llenan todo su contenedor. En nuestro experimento de hoy, no había suficiente espacio en el contenedor (la bolsita) y esto causó que la bolsita se abriera, para que el gas pudiera salir.



## DESARROLLE

Antes de ver el video, los estudiantes deben tomar una hoja de papel y doblarla en tres partes. En la primera columna los estudiantes deben escribir “Sólido”, en la columna del medio deben escribir “Líquido” y en la tercera, “Gas”.



### EN GRUPO, VEAN EL VIDEO “SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y GASES” DE GENERATION GENIUS

Mientras ven el video deben buscar ejemplos de cada uno de los estados de la materia: Cuando vean uno, pueden escribirlo o dibujarlo en la columna correspondiente.



## EVALÚE

Los estudiantes deben entregar sus trabajos de la sección anterior para mostrar lo que han aprendido. También pueden completar la hoja de trabajo de *Genius Challenge* o el juego de preguntas y respuestas en línea que se encuentra debajo del video.

