

## CIENCIAS

**TÍTULO:** ¿Cuánta agua contienen las palomitas de maíz?

**TEMA:** Ciencia

**GRADOS:** 5-6

**MATERIAL (ES):** Palomitas de maíz, maquina de palomitas de aire caliente o un contenedor de palomitas de maíz para microondas, bascula (escala utilizada para medir la masa) y tazón.

**OBJETIVOS:** Determinar la cantidad de agua que contienen las palomitas pesándolas antes y después de que revienten.

### PROCEDIMIENTO

1. Explicar el concepto de cómo revientan las palomitas (los granos de maíz contienen una pequeña cantidad de agua, que, cuando se calienta, se expande y crea vapor, la presión rompe el casco, el grano se voltea al revés y el vapor se escapa).
2. Ponga un número específico de granos de maíz (por ejemplo, 20) en un recipiente y péselo (o bien pese en gramos la masa de los granos de maíz). Se debe pesar el recipiente vacío antes de hacer esto, para poder restar el peso del recipiente del peso total y así obtener la masa real de los granos de maíz.
3. Anote el número de granos y el peso.
4. Utilice una maquina de palomitas de maíz de aire caliente o un contenedor de palomitas de maíz para microondas (no las palomitas de microondas) haga las palomitas de maíz. No utilice el método de estufa que habría que agregar el aceite, contaminando así el experimento.
5. Cuando las palomitas de maíz terminen de reventar, colóquelas en un recipiente junto con los granos de palomitas de maíz que no reventaron.
6. Pese de nuevo y registre el peso. Recuerde que debe restar el peso del recipiente.
7. Repita el experimento varias veces para obtener la media.

Los cálculos de la Masa:

Número de granos antes de cocción: \_\_\_\_ N1

Peso de los granos antes de cocción: \_\_ W1

Número de granos después de cocción: \_\_\_\_ N2

Peso de los granos después de cocción: \_\_\_\_\_ W2

Masa de granos antes de cocción: \_\_\_\_  $M1=W1/N1$  (W1 dividido entre N1)

Masa de los granos después de la cocción: \_\_\_\_\_  $M2=W2/N2$

Masa de agua en un grano: \_\_\_\_\_  $M3=M1-M2$

Cálculos de porcentaje

Peso de los granos antes de cocción: \_\_\_  $W1$

Peso de los granos antes de cocción: \_\_\_  $W2$

Porcentaje de agua en los granos no reventados: \_\_\_\_\_  $P1=G1/W1 \times 100$