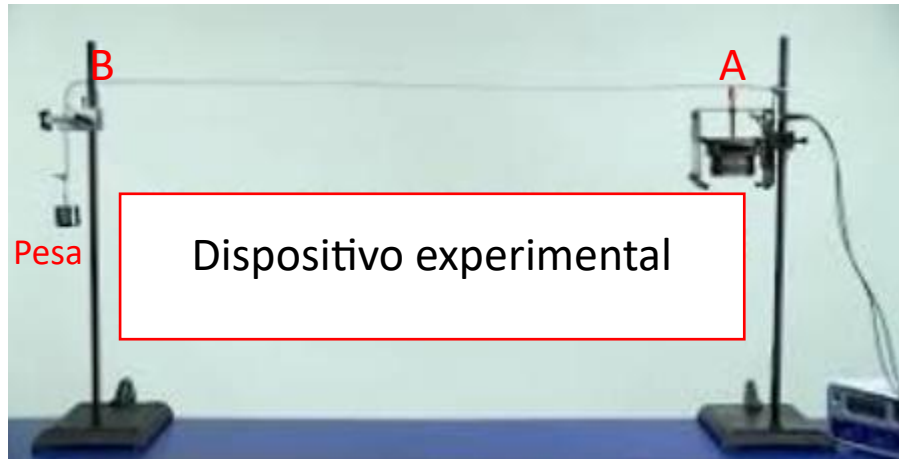


### Ejercicio 1

Se arma un dispositivo experimental con una cuerda, un parlante, una pesa y un generador de tonos similar al utilizado en clase.



La distancia entre los puntos A y B es de 60 cm y la masa de la pesa que cuelga es de 120 gramos.

Al enviar una señal de 80 Hz al parlante se observa que la cuerda resuena en el modo 3.

A partir de la información brindada calcula:

- La longitud de onda (Sugerencia: dibuja la forma de la cuerda). (1 punto)
- La tensión a la que está sometida la cuerda (Toma en cuenta que para tensar la cuerda se colgó una pesa). (2 puntos)
- Calcula la velocidad de propagación de las ondas que al superponerse generan el fenómeno observado. (1 punto)
- Calcula la densidad lineal de masa de la cuerda (Ten en cuenta que la masa de la cuerda **no** es un dato) (2 puntos)

### Ejercicio 2

Una cuerda fija en sus dos extremos es capaz de vibrar en dos armónicos consecutivos de 120 Hz y 150 Hz. Se sabe además que las ondas producidas en ella viajan con una rapidez de 180 m/s.

Determina la longitud de la cuerda (Sugerencia: determina la frecuencia fundamental). (6 puntos)