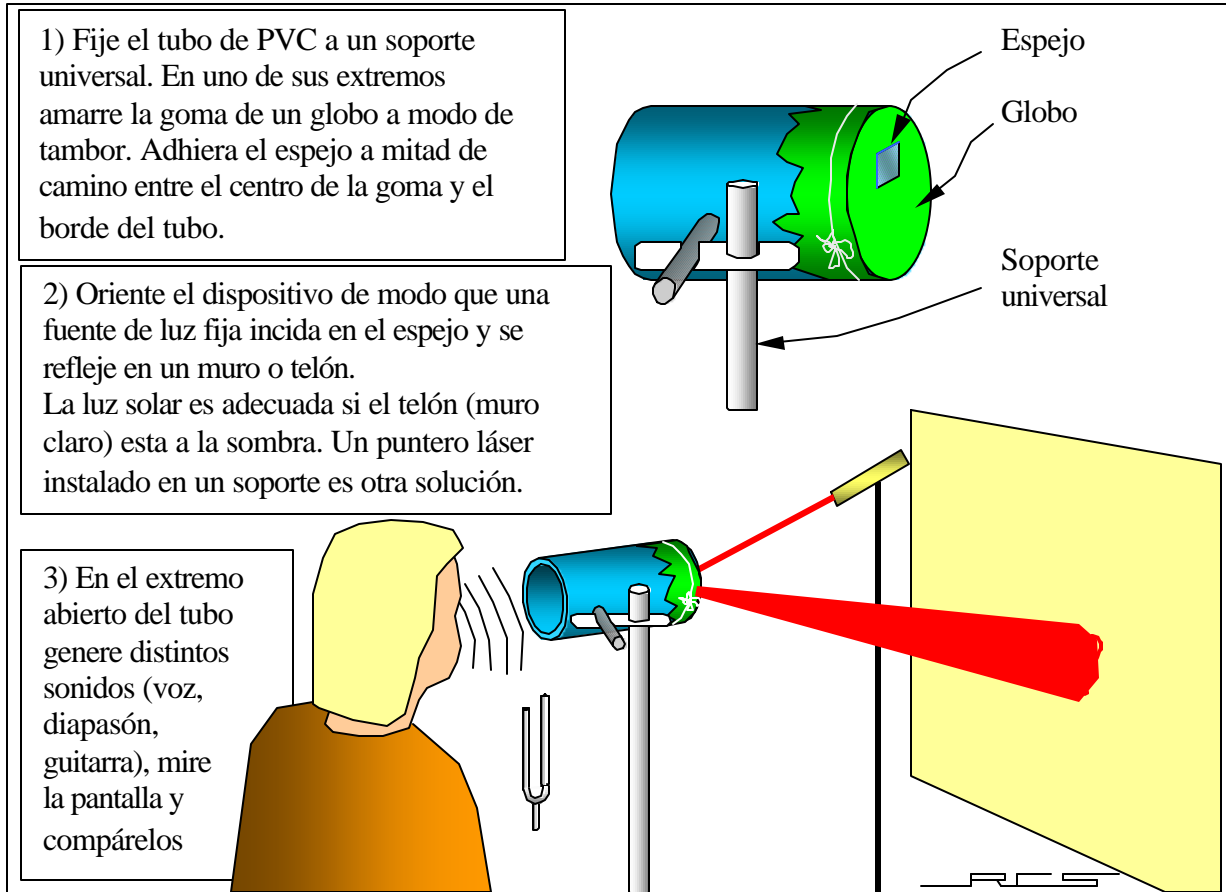


## Luz y Sonido

La figura ilustra cómo construir un dispositivo óptico que permite visualizar las ondas de sonido.

**Materiales:** Un tubo de PVC, cartón o madera de 2 pulgadas o más de diámetro y de unos 20 cm de largo, un globo de cumpleaños, un espejo de  $1 \times 1$  cm, un soporte universal, pegamento, una fuente de luz (puede ser una lámpara común o el mismo Sol)



**Observación:** El rústico osciloscopio que constituye este sistema permite visualizar y diferenciar sonidos. Los sonidos emitidos entran al tubo de PVC, es decir, hacen vibrar el aire dentro de él. Éste hace vibrar la membrana de goma. El espejo está situado en la zona de la goma que experimenta las mayores inclinaciones, las cuales se amplifican angularmente al doble y linealmente en forma proporcional a la distancia entre el espejo y el telón. El estudiante debe analizar geoméricamente la figura siguiente.

