

10. La visión y la audición

- Leen e investigan en textos, libros, revistas, internet u otras fuentes de información, sobre el espectro de las ondas sonoras y de la luz visible, y establecen las diferencias entre ambos.
- A continuación, se genera una situación ficticia. Una o un estudiante afirma que si un dispositivo emite un sonido con una frecuencia que corresponde al espectro de la luz visible, podría "ver" ese sonido. De forma individual, el resto de sus compañeros y compañeras analizan qué responderían ante esa afirmación. Además, contestan preguntas como las siguientes:
 - ¿Es correcta la afirmación de la o el estudiante? Si es incorrecta, ¿qué le dirían para que la corrija?
 - Cómo responden al medioambiente las personas con déficit en su capacidad visual y/o auditiva?
 - ¿Por qué hay personas que, siendo sordas, tampoco pueden hablar?
 - ¿Por qué las personas no videntes suelen desarrollar más el sentido de la audición?
- Luego analizan la siguiente situación y responden las preguntas:

Un alumno o una alumna cuenta que le gustan los cómics antiguos y hay un súper héroe, el Hombre Invisible, que le llama mucho la atención, porque cuando se hace completamente invisible no pierde su capacidad de ver lo que ocurre a su alrededor. Él o ella opina que al hacerse completamente transparente debería perder el sentido de la visión.

 - ¿Es correcta o incorrecta la opinión del alumno o de la alumna?, ¿por qué?
 - ¿Qué otros errores, desde el punto de vista de la física, en el campo de la audición y la visión, hay en héroes de diferentes cómics?

Observaciones a la o el docente

El o la docente debe, si se hace necesario, conducir la respuesta sobre el Hombre Invisible para que los y las estudiantes comprendan que para que una persona pueda ver a través de sus ojos, es necesario que la luz que ingresa al globo ocular se refracte, y que cuando se transmite de un medio a otro idéntico no ocurre tal fenómeno.