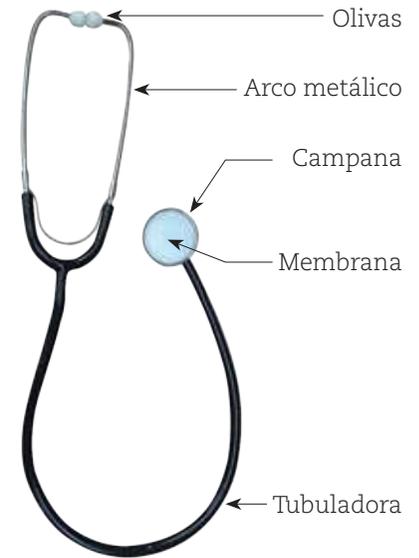


El *estetoscopio* es un aparato acústico usado por médicos y veterinarios para escuchar los sonidos cardiacos, respiratorios e intestinales del cuerpo humano o animal. Este instrumento, inventado en 1816 por el clínico francés René Laënnec, consistía en un tubo de madera con un *monoauricular* que detecta las señales acústicas que viajan a través del tubo lleno de aire hasta el oído del médico (figura 2.73). Constaba de una membrana y una campana que se colocaban sobre el paciente y ambas funcionaban para detectar las ondas de sonido producidas por algunos órganos.



**Figura 2.73** René Laënnec examinando a un paciente con su estetoscopio.



**Figura 2.74** Partes de un estetoscopio moderno.

El funcionamiento del estetoscopio actual es prácticamente el mismo que el diseñado por Laënnec: las ondas sonoras emitidas por el cuerpo viajan a través de los tubos llenos de aire y llegan a los oídos del médico (figura 2.74).

Realiza la siguiente actividad para saber más sobre otro aparato esencial en medicina: el ultrasonido.

**Actividad 4**

**Características del sonido**

1. Formen equipos y realicen lo que se indica.
2. Consulten en libros, revistas o internet, cómo se propaga el sonido y cuál es el funcionamiento de un ultrasonido. 
3. Realicen en su cuaderno lo siguiente:
  - a) Elaboren un esquema en el que expliquen qué es el sonido y cómo se propaga. Usen el producto de la actividad 3 que está en la carpeta de trabajo.
- b) Describan cómo es que el sonido se puede utilizar para producir imágenes. Pueden trazar esquemas para apoyar su explicación.
4. Compartan sus respuestas con los otros equipos. Comenten las diferencias y lleguen a una conclusión en común, con ayuda del maestro.

Guarden sus respuestas en la carpeta de trabajo. 

