

## La luz

La luz es un fenómeno de innegable importancia en lo cotidiano. Proviene de fuentes que pueden ser artificiales o naturales.

La luz viaja a unos 300.000 km por segundo en el vacío del espacio. Se propaga en línea recta, por eso se la representa como un rayo luminoso.

La luz es captada por los ojos, estos captan la luz emitida por una fuente o bien la luz reflejada por un objeto.

Los objetos pueden clasificarse según la cantidad de luz que dejen pasar a través de ellos. Los que no dejan pasar luz se llaman *opacos*, los que permiten que pase a través de ellos la totalidad de la luz se denominan *transparentes*, y los que dejan pasar solo parte de la luz que incide en ellos se denominan *translúcidos*.

Los objetos pueden ser más brillantes o no, según como reflejen la luz que incide sobre ellos. Cuando hay reflexión difusa, la luz se propaga en todas direcciones y el objeto es opaco. Cuando la superficie es más pulida y lisa, la reflexión no es desordenada y se esbozan imágenes reflejadas, se trata de objetos con brillo.

En los espejos planos, la imagen reflejada es semejante a la original, se dice que se produce una reflexión especular, los rayos salen reflejados del espejo exactamente igual a como fueron recibidos. Si los espejos son curvos, los rayos paralelos que lleguen hasta ellos no reflejarán de la misma manera, dando como consecuencia imágenes deformadas.

Además de la reflexión, existe el fenómeno de *refracción*, por el cual, ante un cambio en el medio, un rayo de luz modifica su dirección.

Existen diversos instrumentos ópticos, todos conformados por lentes. Las lentes son objetos con una curvatura específica que permite aprovechar la refracción de la luz. ¿En qué se aprovecha? En la obtención de imágenes más grandes, de objetos más pequeños o lejanos.

Las lentes, según su curvatura, pueden ser convergentes o divergentes. Son convergentes cuando tienden a cerrar los rayos o divergentes cuando tienden a abrirlos.

Entre los instrumentos ópticos que se pueden construir con lentes encontramos: las lupas, los telescopios, los microscopios y los largavistas.