



NOMBRE DEL DOCENTE: Yuleicy Castaño QuinteroY. Correo:yulecasta@gmail.com(6.1)

Luis Fernando Moreno Mena: [fermome0914@gmail.com](mailto:fermome0914@gmail.com) WhatsApp : 3136572928 (6.2)

AREA: Ciencias Naturales Y Educación Ambiental

GRADO: SEXTO

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

## TALLER # 2

### INSTRUMENTO PARA OBSERVAR LOS SERES VIVOS

Los conocimientos que actualmente se tienen sobre la célula proceden de la investigación, especialmente de la experimentación de científicos que se han dedicado al estudio de los seres vivos. Durante la mayor parte de su historia, el ser humano desconoció no solo la presencia de las células sino la existencia del mundo microscópico. En la Antigüedad, el ser humano carecía de instrumentos y tenía muy poco conocimiento de su organismo. ¿Quieres conocer sobre la evolución del microscopio? En la actualidad, el ser humano utiliza muchos aparatos que él mismo ha inventado para conocer mejor su organismo y facilitar la identificación de enfermedades, entre otros beneficios. Uno de esos aparatos es el microscopio, una herramienta diseñada para el estudio de objetos que no podemos observar a simple vista. Existen diferentes tipos de microscopios con diversos aumentos. Los hay que aumentan las imágenes de 100 a 1500 veces más de su tamaño normal; y existen también los microscopios electrónicos, capaces de aumentar las imágenes 100 000 veces.

En los inicios del siglo XVII se hicieron algunos experimentos con lentes, pues las personas observaban que los espejos curvos y las esferas de cristal, cuando estaban llenos de agua, aumentaban el tamaño de los objetos. Los científicos de esa época construyeron dos tipos de microscopios: uno sencillo que tenía un lente y uno compuesto formado por una combinación de los lentes. Este fue inventado por el holandés Zacharias Jansen. Luego se pasó a un sistema de tres lentes, que es el que tienen los microscopios en la actualidad.

Con este sistema de lentes se puede alcanzar un mayor aumento que el que se obtiene con un solo lente; en esa época, estos lentes eran imperfectos y hacían perder detalles del objeto cuando se quería lograr un mayor aumento. Entonces, el comerciante Anton Van Leeuwenhoek pulió los lentes y los perfeccionó, y fue así como pudo aumentar la imagen de un objeto hasta 270 veces más. De esta manera se pudieron observar seres muy pequeños, como las bacterias. Luego vino la invención del microscopio óptico, construido con base en el microscopio acromático diseñado por Joseph Jackson Lister, óptico inglés que corrigió algunos defectos relacionados con el color. Hacia 1930 se inventó el microscopio electrónico, el cual tiene muchas ventajas con respecto al microscopio óptico. Por ejemplo, puede aumentar las imágenes 100 000 veces. Este es el microscopio que se usa actualmente en diferentes campos de la ciencia.



## ACTIVIDAD

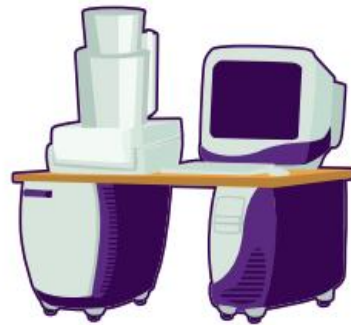
1. Observa los diferentes tipos de microscopios:



Microscopio simple



Microscopio compuesto



Microscopio electrónico

- A. Escribe las diferencias y similitudes que encuentras entre ellos. ¿Cuál podrá ser el más antiguo? ¿Cuál es el más moderno? ¿por qué?
2. Elabora un resumen sobre la importancia del microscopio en el desarrollo de las ciencias.
  3. Dibuja el microscopio con cada una de sus partes
  4. Hacia que año se inventó el microscopio electrónico