

**BIOLOGIA GRADO SEXTO PEDRO PÁBLO SUAREZ**  
**Actividad No 1**

Actividades de virtualización curricular Grado Sexto

Día 3 grado 605 primera hora

Día 3 grado 601 tercera hora

Día 4 grado 604 segunda hora

Día 4 grado 602 tercera hora

Día 7 grado 601 primera hora

**Lee comprensivamente la guía y luego responde las actividades propuestas que son**

**Realizar un mapa conceptual de al menos 35 palabras en las que utilizas las palabras del mismo texto en el cual se debieron haber subrayado con anterioridad**

En biología, es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola y que constituye todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo. Una célula se compone de tres partes principales: la membrana celular, el núcleo y el citoplasma. La membrana celular rodea la célula y controla las sustancias que entran y salen de esta. El núcleo es la estructura dentro de la célula que contiene el nucléolo y la mayoría del ADN de la célula. También es la parte donde se elabora la mayor parte del ARN. El citoplasma es el líquido dentro de la célula que contiene otras partículas celulares diminutas con funciones específicas, como el aparato de Golgi, las mitocondrias y el retículo endoplasmático. El citoplasma es donde sucede la mayor parte de las reacciones químicas y se elabora la mayoría de las proteínas. El cuerpo humano se compone de más de 30 billones de células.

## Estructura de los seres vivos

### La célula

La parte más pequeña de un ser vivo que tiene todas las propiedades y funciones de éste, es la célula.

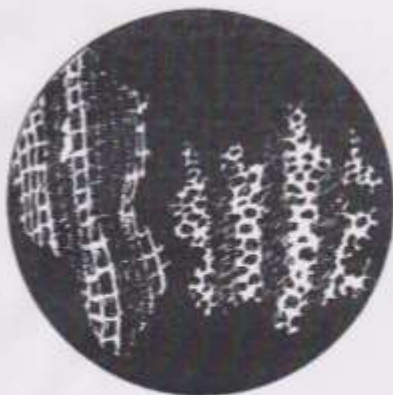
La historia de la célula se remonta al siglo XVII, cuando el holandés Leuwenhoek, combinando lentes y mirando a través de ellos los objetos, los veía muy ampliados. Este fue el principio del microscopio. Más tarde el inglés Hooke quedó sorprendido cuando al mirar a través del microscopio, una partícula de corcho, vio que estaba formada por un gran número de celdillas hexagonales a las que llamó células.

Otros científicos comprobaron más tarde que todos los seres vivos estaban constituidos por células de forma y tamaño variados. Poco a poco se fueron comprobando las funciones que la célula tiene y en el siglo XIX los biólogos alemanes Theodor Schwann y Mathias Schleiden, elaboraron la llamada teoría celular que ha sido complementada con estudios posteriores. Ellos hicieron las siguientes afirmaciones fundamentales:

- La célula es la unidad estructural de los seres vivos.
- La célula es la unidad funcional de los seres vivos.
- Toda célula procede de la división de otras células ya existentes.

### La célula como unidad estructural

Así como los ladrillos están conformando un edificio, las células forman un ser vivo. Estas células no se disponen en desorden, sino que se organizan de acuerdo con el trabajo que deben desempeñar.



Células de corcho vistas a través del microscopio.

### La célula como unidad funcional

En cada una de las células se realizan las funciones características de la vida. Una célula se alimenta, respira, crece y se reproduce, es decir ejerce las mismas funciones de cualquier ser vivo que nosotros conozcamos. En un organismo pluricelular las células se reparten el trabajo y así aparece un conjunto de células que se especializa en la reproducción, otro en la nutrición, respiración, etc. Lo anterior demuestra que la vida de un organismo pluricelular no es sino el producto de la labor que desempeña cada una de las células.

### La célula como unidad de origen

Todo ser vivo se inicia en una célula. Lo anterior resulta muy claro si pensamos en el momento de la fecundación. Un ser humano, un animal o una planta comienza su vida por una única célula.

### El tamaño de las células

La gran mayoría de las células son muy pequeñas y sólo se pueden ver con la ayuda del microscopio. Sin embargo existen algunas de gran tamaño que son visibles sin necesidad de aparatos especiales. Tal es el caso de la yema de huevo. En general las células vegetales son más grandes que las de los animales.

### Formas de las células

Las células tienen diferentes formas de acuerdo con el medio donde viven, y a la función que desempeñan. Entre las formas más comunes se pueden citar las siguientes:

**Células isodiamétricas:** son aquellas que poseen tres ejes aproximadamente iguales. Esta clase de células es común en algunos vegetales.

**Células esteroides:** son células que viven en medio de un líquido como el agua, la sangre o la savia de los vegetales. La bacterias conocidas con el nombre de cocos presentan forma esférica.

**Células proteiformes:** son aquellas que modifican permanentemente su forma esférica para adquirir una forma irregular. La célula que constituye la ameba es un ejemplo típico de este grupo.

**Células aplanadas:** tienen un gran parecido a las baldosas y como éstas tienen la función de recubrir. Por tal razón son abundantes en la piel y en los tejidos de revestimiento interno.

**Células alargadas:** muestran una forma de aguja y son aptas para la labor de contracción que realizan. Son propias de los tejidos musculares y del tejido nervioso.



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
EDUCACIÓN

Bogotá, Distrito Capital  
Secretaría de Educación Localidad 4 San Cristóbal

## COLEGIO TENICO JOSÉ FÉLIX RESTREPO I.E.D.

“FORMAMOS LÍDERES EN TRANSFORMACIÓN SOCIAL”

Resolución # 3232 de 12 de noviembre de 1992

Resolución # 7529 de 20 de noviembre de 1998

Código DANE: 111001035533 Inscripción SED: 3209 N.I.T.: 860 532 516-1



### Partes de la célula

Una célula consta generalmente de una membrana, envoltura que separa una célula de otras y del medio ambiente; un líquido espeso, a veces transparente, a veces turbio que es el **citoplasma**; una porción más oscura y de tamaño reducido que es el **núcleo**. Las células que tienen una organización como la expuesta anteriormente se conocen como células **eucariotas**; las células de plantas y animales son de esta clase. Las bacterias y otros organismos como las algas verdeazuladas, son células **procariontas**, es decir células que tienen citoplasma y membrana exterior, pero carecen de núcleo organizado.

### Evolución de las células

Las células han evolucionado a través de los tiempos y de acuerdo a su grado de desarrollo y organización se clasifican en **células procariontas** y **células eucariotas**.

**Células procariontas:** son aquellas que tienen citoplasma y una membrana exterior, pero carecen de un núcleo organizado. Son células procariontas las bacterias, las algas verdeazuladas y otros organismos sencillos.

**Células eucariotas:** son las células que presentan un mayor grado de desarrollo y tienen una estructura más compleja que las células procariontas. Normalmente son mucho más grandes y constan de:

- Una membrana, envoltura que separa una célula de otras y del medio ambiente.
- Un líquido espeso, a veces transparente, a veces turbio que es el citoplasma.
- Una porción más oscura y de tamaño reducido que es el núcleo.

Las células de plantas y animales pertenecen a esta clase.