



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE  
SEDE EL BOSQUE  
ASIGNATURA: Ciencias Naturales  
PROFESOR (a): Patricia Saavedra Ortega

## **Guía Pedagógica N°7** **(Evaluación formativa)**

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| Nombre:       | Curso: 8 <sup>a</sup> C |
| Fecha inicio: | Fecha Presentación:     |

### Descripción Curricular de la Evaluación

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Unidad                | <b>Unidad 2</b>   |
| Objetivo              | OA 2: Explicar la relación entre la función de una célula y sus partes. |
| Habilidades a evaluar | <b>Analizar y comunicar</b>   |
| Contenido             | <b>La célula</b>  |

**¡Hola queridos estudiantes! En esta Guía conocerás un nuevo contenido:**

**“La Célula”**

**Recuerda que puedes buscar información en tu texto de Ciencias Naturales (pág.52 hasta la pág. 63) Te dejo mi correo electrónico por cualquier duda que tengas:**

**[p.saavedra@colegiodomingoeyzaguirre.cl](mailto:p.saavedra@colegiodomingoeyzaguirre.cl)**

### **La Célula**

La célula es la unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, toda célula procede de otra célula, su agrupación y diferenciación de funciones da origen a todos los tejidos, éstos se agrupan en órganos y los órganos en sistemas, la anterior agrupación de funciones da origen a los niveles de organización biológica.



### **Hagamos un poco de Historia**



El concepto que se tenía de la célula ha variado considerablemente con el tiempo y con los medios de observación con que los investigadores han contado. El primer microscopio fue inventado en 1590 por Zacharias y Hans Janssen, quienes construyeron uno compuesto, el cual podía ampliar 30 veces el tamaño

de un objeto. La primera descripción de la estructura celular se debe al inglés Robert Hooke, que en su gran "Micrografía", publicada en 1665, dio a conocer los resultados de sus observaciones realizadas sobre cortes muy finos de corcho y otros tejidos vegetales. Encontró pequeñas cavidades poliédricas que llamó "cells" (celdillas) por su semejanza con las celdillas de un panal de abejas. Aunque Hooke vio que las células vivas están llenas de un jugo nutritivo, ni él ni sus contemporáneos Greew y Malphigi, ni los micrógrafos del siglo XVII dieron la mayor importancia a la sustancia encerrada en las celdillas. En el mismo siglo y al comienzo del siguiente, un científico holandés Anton Van Leeuwenhoek (1674), al analizar una gota de agua con su microscopio de fabricación casera, descubrió la existencia de células libres y además de esto observó que estas células no estaban "vacías" sino que poseían una cierta organización dentro de ellas. Todos estos conocimientos permanecieron estacionarios porque no se conocía el verdadero papel de las células en la naturaleza. Doscientos años más tarde, en 1824, René Dutrochet fue el primero en establecer que la célula era la unidad básica de la estructura, es decir, que todos los organismos están formados por células. Robert Brown (1831) cuando examinaba células vegetales, descubrió dentro de ellas la presencia de un cuerpo esférico y de tono oscuro, al cual denominó "Núcleo", cuya función e importancia para la vida celular se aclaró en investigaciones posteriores. En 1838, los alemanes Mathias Schleiden (Botánico) y Theodor Schwann (Zoólogo) consiguieron relacionar todas estas observaciones y, elaborar una teoría celular acerca de la constitución de los seres vivos. Esta teoría establece que: "Las células constituyen la unidad elemental de los seres vivos siendo equivalente en todos los organismos". Tras los estudios de Schultze, se llegó a la conclusión de que animales y plantas son masas vivas, formadas por infinidad de proporciones de protoplasma, cada una con su núcleo correspondiente y rodeado de su membrana. Virchow en 1855, completó la teoría celular con sus estudios sobre el origen de las células y que concluyó con su cèlebre aforismo: "Toda célula procede de otra célula", o como lo decía en su axioma "omni cellula e cellula", o por división de ésta. La teoría celular fue debatida a lo largo del siglo XIX, pero fue Pasteur (1860) el que, con sus experimentos sobre la multiplicación de los microorganismos unicelulares, dio lugar a su aceptación rotunda y definitiva. Se puede resumir el concepto moderno de teoría celular en los siguientes principios:

## TEORÌA CELULAR

1. Todos los seres vivos están formados por células.
2. En la célula ocurren todas las funciones vitales de un organismo.
3. Toda célula procede de otra célula preexistente.

A continuación debes completar la tabla, tanto con los nombres de algunos organelos de la célula, como con la función que desempeñan otros organelos dentro de ella. En tu texto encontrarás información para desarrollar esta actividad (pág. 60-61-62-63)

1. Completa la siguiente tabla

| Organelos        | Función  |
|------------------|--|
| Mitocondria      |  |
|                  | Organelo pequeño que participa en la formación de proteínas.   |
| Aparato de Golgi |  |
|                  | Organelos esféricos que participan en la desintoxicación celular, como producto de las reacciones químicas que ocurren en la célula. |
| Citoesqueleto    |  |
| Lisosoma         |  |

2. Responde las siguientes preguntas:

- a. Cuál es la función de la membrana plasmática?

---

---

---

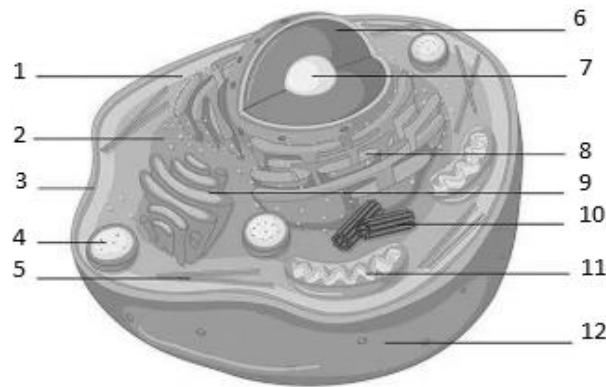
b. Qué es el citoplasma?

---

---

---

3. Observa esta imagen de la célula animal y completa la tabla registrando los nombres de los organelos y estructuras que la componen:



|    |    |
|----|----|
| 1  | 2  |
| 3  | 4  |
| 5  | 6  |
| 7  | 8  |
| 9  | 10 |
| 11 | 12 |

Recuerda trabajar con calma. Lee comprensivamente. Si tienes dudas envíame un correo electrónico!

Un abrazo!!!! Cuídate mucho!!