



## Planeación de aula.

### Identificación

Grado: SEXTO 601,602,603,604	Área/Asignatura: BILOGIA	Fecha : Del 6 al 28 Febrero 2023
Docente / C.D.A.: <b>ADOLFO ROMERO BOHORQUEZ</b>		
Sede: PRINCIPAL	Periodo Académico: 1	
<p><b>Eje temático</b></p> <p><b>1. Características de los seres vivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Descubrimiento de la célula</li><li>2.2 Tipos de organización celular</li><li>2.3 Funciones de la membrana</li><li>2.4 Comunicación entre células</li></ul>		
<b>Tiempo de Ejecución: 51 HORAS</b>		

### Aprendizajes

#### **1. Objetivos de aprendizajes**

Reconocer los diferentes tipos de organización celular y, como fue su descubrimiento y sus funciones.

#### **2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizajes)**



## **ESTANDAR**

Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.

### **DBA:**

Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.

### **.Entorno vivo**

#### **3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados**

- Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.

#### **4. Recursos y materiales**

##### **Materiales convencionales**

Libros guía

Materiales impresos y fotocopiados.

##### **Medios audiovisuales**

##### **Laboratorio: Microscopio.**

Proyección de diapositivas y videos

## **Momentos de la clase**

#### **1. Inicio /exploración de saberes previos**

Agenda de la clase:

Saludos a los estudiantes.

Acuerdos en el salón: Respetar la palabra del compañero.

En grupo de trabajo.

Los estudiantes en la clase anterior se les comunica el (los) tema para la consulta, con el propósito de valor los conceptos previos.



Al inicio de la clase los estudiantes tendrán en su cuaderno para los contenidos de la clase y el propósito de la misma (Tema, Titulo y Objetivos)

Objetivo de la clase:

Reconocer los diferentes tipos de organización celular y, como fue su descubrimiento y sus funciones.

## **2. Contenido / Estructuración**

Con la lectura de las copias del tema consultado, en grupo de tres estudiantes socializa lo y pon en consideracion la discusión y con ayuda de todos y el docente se aclararán las dudas y relaciona cada investigador con un hecho u observación realizada, trazando o uniendo con raya el nombre con lo dicho por ellos.

### **TEORIA CELULAR TEORÍA CELULAR**

Célula, es una palabra muy sencilla pero con un gran significado en la historia de la biología. En 1665, el científico inglés Robert Hooke, utilizando un microscopio primitivo, observó en un pedazo de corcho muy delgado pequeñas celdas a las cuales llamó células, hasta este momento dichas celdas no se relacionaban con la vida de las plantas, sino con el almacenamiento de ciertos "jugos". Desde aquí el microscopio comenzó a ser una herramienta esencial en el ámbito científico de la época y en el desarrollo de la biología en general. Luego, muchos otros científicos en otros países durante diecisiete décadas y utilizando el microscopio, lograron perfeccionar el diseño de este instrumento lo que permitió una mejor visualización de las células. En la siguiente tabla tenemos una reseña histórica de la teoría celular:

ROBERT HOOKE (1665) Con sus observaciones postuló el nombre célula para referirse a los compartimentos que encontró en un pedazo de corcho, al observar al microscopio

ANTON VAN LEEUWENHOEK (1673) Realizó observaciones de microorganismos de charcas, eritrocitos humanos, espermatozoides.

THEODOR SCHWANN (1839) Postuló el primer concepto sobre la teoría celular. Las células son las partes elementales tanto de plantas como de animales.

RUDOLF VIRCHOW (1850) Escribió: "Cada animal es la suma de sus unidades vitales, cada una de las cuales contiene todas las características de la vida. Todas las células provienen de otras células". Los postulados que definen como tal la teoría celular son:

- Todos y cada uno de los organismos vivos están constituidos por una (unicelulares) o más células (multicelulares).
- Los antecesores de las células, son células preexistentes.

Los postulados de la Teoría celular propuesta por Robert Hooke y sus colaboradores Schleiden y Schwann son los siguientes:



- 1º Todos los organismos vivos con excepción de los Virus están formados por células y productos celulares.
- 2º A pesar de la diversidad celular existen semejanzas en cuanto a la composición Bioquímica y en las actividades metabólicas de toda célula, es decir, si comparas una célula procariota con una eucariota animal o vegetal a pesar de sus diferencias hay similitudes en cuanto a la composición Bioquímica y en sus actividades metabólicas
- 3º Toda célula se compone de 2 partes importantes y diferenciadas: el Citoplasma y el Núcleo, de las 2 más importante es el Núcleo porque allí se almacena la información biológica hereditaria a partir del ADN.
- 4º Como organelos de suma importancia se descubrieron el Áster en células animales, el Aparato de golgi y los Plastidios en vegetales.
- 5º Como hecho fundamental la Fecundación del óvulo y la unión o fusión de los pronúcleos masculino y femenino en la reconstitución del núcleo Diploide de la célula Huevo o Cigoto.
- 6º En la Profase celular se descubrieron pequeños cuerpos compactos, los Cromosomas quienes pueden adquirir la forma de W, L, V visibles al microscopio electrónico.

### 3. Práctica / Transferencia

Leer y copiar la teoría celular:

TEORIA CELULAR: La teoría celular sostiene que:

1. La célula es la unidad estructural o anatómica de todos los seres vivos. Todos los organismos, desde los más simples hasta los más complejos, están compuestos por una o más células.
2. La célula es la unidad funcional o fisiológica de todos los seres vivos. En ella ocurren todos los procesos que realizan los seres vivos como la nutrición, la eliminación de desechos y la respiración, entre otros.
3. La célula es la unidad reproductiva o de origen de los seres vivos. Todas las células provienen de células preexistentes.

CLASES DE CELULAS:

2. Actividad 2: Leer el siguiente texto

En la naturaleza existen dos tipos de células de acuerdo al grado de desarrollo:

Las células procariotas y las células eucariotas

A. **Células Procariotas:** estas células se caracterizan porque su material genético se encuentra flotando en una región del citoplasma conocida como nucleoide. Esta célula carece de una envoltura que rodea a una estructura celular llamada núcleo. Por tanto, son células que no tienen un núcleo definido. Son propias de los seres más sencillos que existen, como las bacterias y las cianobacterias.



**B. Células Eucariotas:** se caracterizan porque su material genético se encuentra rodeado y protegido por la envoltura nuclear o membrana nuclear. Por tanto, tienen núcleo definido y son más grandes que las células procariotas. Son características de organismos como los parásitos, hongos, vegetales y animales. De esta manera se conoce dos tipos de células eucariotas: la vegetal y la animal.

Con la lectura de las copias del tema consultado, en grupo de tres estudiantes socializa lo y pon en consideración la discusión y con ayuda de todos y el docente se aclararán las dudas.

### **Actividad 1**

Relacione los Nombres de los investigadores con los ensuciados, uniendo con línea lo que manifestó cada uno.

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1- Rudolph Virchow       | Individualidad de las células nerviosas                                 |
| 2- Robert Hooke          | célula constituye la unidad morfológica y funcional de los seres vivos. |
| 3- Schleiden y Schwann   | Toda célula procede de otra célula                                      |
| 4- Anton van Leeuwenhoek | Observación de celdillas en una lámina de corcho                        |
| 5- Ramón y Cajal         | Observación de las primeras bacterias                                   |

### **Actividad 2**

1. Complete las siguientes frases:

- a) La teoría \_\_\_\_\_ afirma que los seres vivos se componen de unidades básicas llamadas \_\_\_\_\_.
- b) La célula es la unidad de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ los seres vivos.
- c) Las células \_\_\_\_\_ se caracterizan porque no tienen un núcleo definido, por el contrario las células \_\_\_\_\_ se caracterizan porque tienen una membrana que delimita el núcleo.
- d) Las células de los Hongos son \_\_\_\_\_
- e) Las células del ser humano es \_\_\_\_\_
- f) Que equipo se utilizó para observar la célula?



g) Las células Procarióticas son características de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

**4. Descripción de la Evaluación y Valoración/cierre**

**Se estará evaluando:**

- La participación en clase: Por medio de esta manera, el estudiante mostrará los aprendizajes adquiridos.
- Revisión de talleres: por intermedio de estos el estudiante mostrara el interés por su aprendizaje
- Evaluación Coevaluacion y evaluacion al estilo icfes: Me permitirá descubrir las falencias o el aprendizaje..