



PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

NIVEL: SECUNDARIA

LUNES 17 DE ABRIL

1.- NOMBRE DEL PROFESOR: Andrea Hernández Flores GRADO: 1° GRUPO: "A" "B"

2.- ASIGNATURA: Biología

3.- TRIMESTRE: 3°

4.- SEMANA: SEMANA DEL 17 AL 21 DE ABRIL

5.- TIEMPO: 40 minutos

6.- TEMA: Célula como unidad estructural de la vida

7.- PROPÓSITOS: Científico Tecnológico

8.- COMPETENCIA: El estudiante identifica la importancia de la célula para la formación de la vida.

9.- APRENDIZAJE ESPERADO: Identifica a la célula como la unidad estructural de los seres vivos.

10.- CONTENIDOS: Célula eucariota y procarionta

11.- RECURSOS: Nota técnica y cuestionario

12.- MATERIALES: Cuaderno, libro y esquemas

13.- IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C: En proceso de autorización

14.- INICIO:

¿Qué y cómo es una célula?

15. DESARROLLO:

Lección 1 • La parte más pequeña de los seres vivos

Aprendemos

Aunque todos los organismos están compuestos por muchas partes y cada una se sigue considerando una estructura viva, hay un límite hacia lo pequeño que no es posible rebasar porque, más allá de esa estructura básica, lo que obteníamos ya no estaría vivo. Dicha estructura básica, de la que están hechas todas las demás estructuras de mayor complejidad, es la célula. En cualquier ser vivo, sin importar su tamaño, su forma, de qué se alimenta o dónde vive, sus componentes vivos más pequeños son siempre células.

¿Qué son las células?

Las células son muy pequeñas, la gran mayoría no son perceptibles a simple vista. Sus formas pueden ser muy distintas: unas no tienen forma definida, otras se asemejan a cuerpos ovales o esféricos; algunas son transparentes y otras, como las de las plantas, se ven de color verde. No obstante, cuando los científicos observaron las células con detenimiento, con un instrumento llamado microscopio, notaron que tienen características comunes (Figura 3.3).

Todos poseen una membrana llamada membrana celular, cuya función es delimitar y proteger a la célula; servir como una barrera selectivamente permeable, es decir, que permite el paso de algunas sustancias, pero impide el acceso de otras; regular el intercambio de esos materiales entre el interior y el exterior de la célula; y, finalmente, permitir señales del ambiente y responder de manera específica a cada una de ellas. Además de la membrana, se encontró que dentro de ella hay un líquido viscoso o el citoplasma, que alberga las pequeñas estructuras (denominadas orgánulos) con que funciona la célula. El citoplasma también contiene sustancias que se transforman en otras como parte del funcionamiento de la célula.

Por último se agregó que, en el interior de cada célula, en algún punto del citoplasma, hay una zona oscura, más o menos esférica, a la que se llama núcleo, cuyos tejidos son compactos y protegen el material hereditario y controlar todas las funciones celulares. Los biólogos han descubierto que no todos los organismos tienen células con núcleo.

Algunos organismos, como las bacterias, no poseen células con núcleo; tienen el material hereditario disperso en el citoplasma (Figura 3.4).

Casi todas las células de los seres humanos incluyen estos tres componentes básicos, además de otras estructuras que se encargan del resto de las funciones: alimentarse, respirar, eliminar los desechos, etcétera.

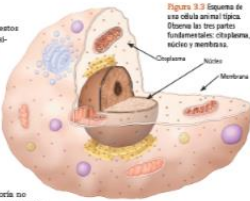


Figura 3.3 Esquema de una célula animal típica. Obsérven los tres patios fundamentales: citoplasma, núcleo y membrana.



Figura 3.4 Colonia de Escherichia coli, una bacteria presente en el sistema digestivo humano. No cuenta con núcleo nuclear pero sí con el material genético que le permite reproducirse.

Se solicitará a los estudiantes anotar en sus libretas las siguientes preguntas:

¿Qué son las células?

¿Cuáles son las estructuras que conforman a una célula?

¿Cuáles son las funciones de las células?

¿Qué es un organismo pluricelular?

Posterior a que los estudiantes tengan las preguntas se les solicitará abrir su libro en la página 159 a la cual se le dará lectura a través de las participaciones concluida la lectura se retomará la información para comenzar a resolver el cuestionario.

16.- CIERRE:

Para continuar con la revisión del tema de manera grupal se resolverá la página 16 de su libro de texto.

17.- EVALUACIÓN: Autoevaluación () Coevaluación () Heteroevaluación

(x)

Se evaluará la actividad realizada en cuaderno y la participación durante la clase con el objetivo identificar los problemas que existieran sobre el tema

ACTITUDINAL: Cumple con su asistencia y participación

CONCEPTUAL: Completa sus actividades en tiempo y forma

PROCEDIMENTAL: El estudiante identifica a la célula como la unidad estructural de la vida.

18.- TAREA: Investigar quien invento el microscopio, con una imagen de ese primer microscopio

TIC MÁS Estas asociaciones de una célula animal y otra vegetal te pueden ayudar a identificar mejor sus componentes. www.cnet.com SOMC-1024

2. Para comprender mejor la unidad mínima de la vida y su carácter funcional, revisen las ilustraciones de los siguientes organismos: champiñón, rosa, mariposa, sapo, mono, ser humano.

Reflexionen: ¿cuálquier ser vivo puede llevar a cabo las mismas funciones vitales? Copien el cuadro en sus cuadernos.

Con ayuda del profesor, acuerden cuáles son esas funciones vitales comunes.

	Funciones vitales
Champiñón	
Rosa	
Mariposa	
Sapo	
Mono	
Ser humano	

Completar la columna "Funciones vitales" listando las que corresponden a cada uno de los casos de las imágenes y contrastar los resultados:

- ¿Todas los seres vivos efectúan las mismas funciones vitales?
- ¿Qué diferencia a los seres humanos del resto de los organismos?
- Comenten si es posible inferir que las funciones de los seres vivos son las mismas que llevan a cabo cada una de sus partes mínimas (células).