

Título de la Clase: Nivel Celular: Membrana Plasmática, Pared Celular y Núcleo

Introducción : 15 minutos

Objetivos de Aprendizaje:

1. **Comparar y contrastar** las funciones y la composición de la membrana plasmática y la pared celular en diferentes tipos de células, reconociendo su papel en la interacción con el entorno.
2. **Explicar** la estructura y las funciones principales del núcleo, incluyendo su papel central en la herencia y el control de las actividades celulares.

Desarrollo de la Clase (45 minutos):

- **Membrana Plasmática: 15 minutos**
 - **Presentación visual:** Utilizaremos diagramas interactivos y animaciones para visualizar el modelo de mosaico fluido de la membrana plasmática, destacando la bicapa lipídica, las proteínas integrales y periféricas, y los carbohidratos.
 - **Discusión inclusiva:** Abriremos un espacio para compartir ideas sobre cómo la selectividad de la membrana permite la comunicación y el intercambio con el entorno. Consideraremos ejemplos de diferentes tipos celulares : animales, vegetales, hongos y cómo sus necesidades particulares se reflejan en la composición de sus membranas.
 - **Analogía accesible:** Utilizaremos la analogía de un "portero inteligente"
 -
- **Pared Celular: Soporte y Protección 15 minutos**
 - **Exploración comparativa:** Analizaremos la presencia y composición de la pared celular en células vegetales, bacterianas y fúngicas, resaltando las diferencias en sus componentes principales .celulosa, peptidoglicano, quitina, respectivamente y cómo estas diferencias se relacionan con sus funciones específicas de soporte, protección y forma.
 - **Actividad participativa:** Realizaremos una breve actividad donde los estudiantes, en grupos pequeños, compararán las ventajas y desventajas de tener una pared celular rígida versus una membrana plasmática flexible, fomentando la colaboración y el respeto por diferentes puntos de vista.
- **Núcleo: El Centro de Control Genético .15 minutos**
 - **Visualización detallada:** Emplearemos imágenes de microscopía electrónica y modelos tridimensionales para explorar la estructura del núcleo, incluyendo la envoltura nuclear, los poros nucleares, la cromatina y el nucléolo.
 - **Conexiones con la vida diaria:** Discutiremos cómo la información genética almacenada en el núcleo dirige todas las actividades celulares, utilizando ejemplos cotidianos como el crecimiento, la reparación de tejidos y la respuesta a estímulos.

- **Preguntas guía:** Facilitaremos una breve sesión de preguntas y respuestas para aclarar dudas y asegurar la comprensión de los conceptos clave.

Evaluación (15 minutos):