

Elaborado por Equipo de Padrinos. Área de Educación.

Alianza para la Educación Rural.



Recuperado de: <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/conocimiento-del-medio-primaria/la-celula-guia-aprender-las-celulas.html>

INDICADORES

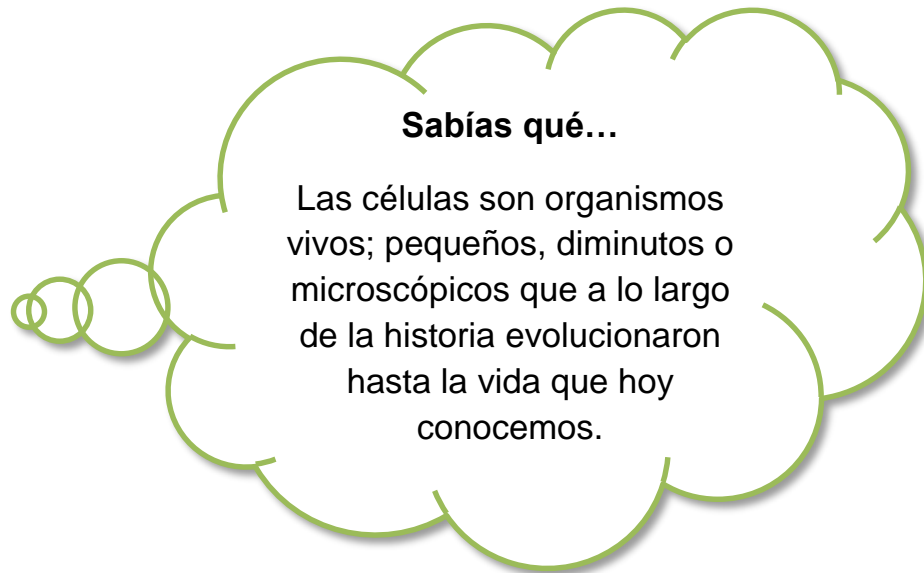
Conceptual. Reconozco la célula como la unidad más pequeña de vida.

Procedimental. Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.

Actitudinal. Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

A. ACTIVIDAD BÁSICA.

TRABAJO FAMILIAR Y INDIVIDUAL.



1. Con ayuda de mis padres o familiares realizamos las siguientes actividades.
 - a. Buscamos algunas hojas de diferentes tamaños, texturas y colores.
 - b. Las observamos con mucha atención y si tenemos una lupa la utilizamos para analizar con mucho más detalle.
 - c. Escribimos en el cuaderno cada detalle observado teniendo en cuenta diferencias, formas, colores y todo lo que encontremos particular.
 - d. Nos dirigimos a la cocina, para esta actividad necesitamos un huevo el cual abrimos y depositamos en una cacerola o recipiente pequeño. Lo analizamos, tocamos detalladamente y escribimos todo lo observado teniendo en cuenta texturas, origen, formas, diferencias o cualquier otra descripción.

TRABAJO INDIVIDUAL

2. Realizo con atención la siguiente lectura y escribo en el cuaderno lo que entendí y aprendí de ella. Lo puedo representar a través de un dibujo o una producción textual.



Soy **Robert Hooke**, descubrí hace varios siglos que los seres vivos están formados por estructuras microscópicas elementales que denominé células. La **teoría celular** es la parte de la biología actual que explica la constitución de los seres vivos en base a células. La célula es la unidad más importante de todo ser vivo, porque es la parte más pequeña con vida propia y realiza todas las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. **Observo mi cuerpo y pienso sobre cuáles pueden ser las células.**

TRABAJO CON EL DOCENTE.

3. Socializo con el docente, las actividades desarrolladas y le solicito complementar la información y aclarara las dudas que tenga.

B. CUENTO PEDAGÓGICO.

TRABAJO INDIVIDUAL.

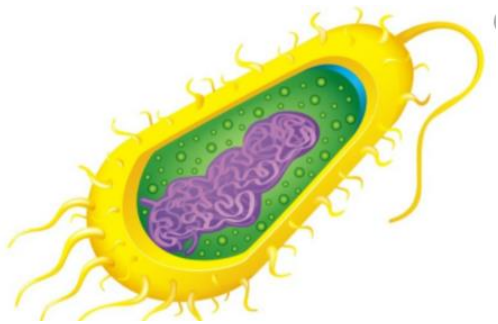
1. Leo y analizo detenidamente la siguiente información.

La célula es la parte más pequeña de materia viviente que tiene vida propia, es decir, que nace, crece, se multiplica y muere.

Las células tienen formas diversas: pueden ser redondeadas, estrelladas., alargadas, poligonales... son microscópicas, es decir que solo se pueden ver con el microscopio, aunque hay algunas excepciones.

Entre sus **funciones** esta **la nutrición.**

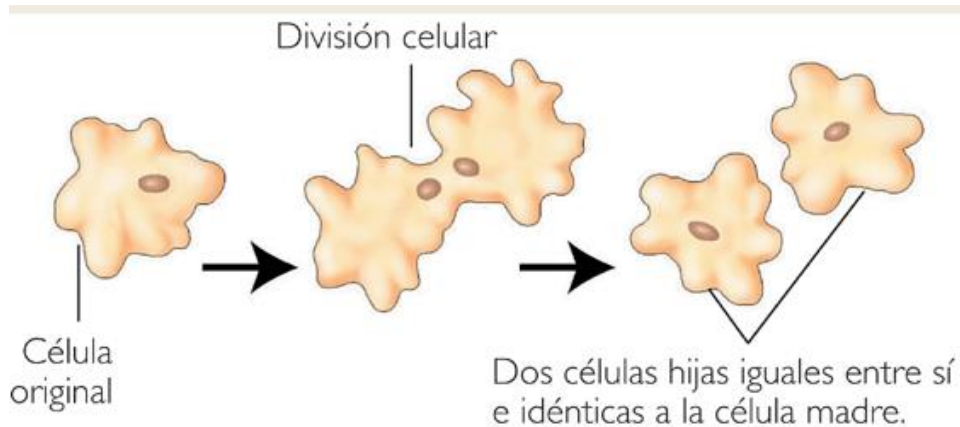
Se alimentan absorbiendo alimentos disueltos; por ejemplo, las células de nuestro cuerpo se nutren de los alimentos que lleva la sangre y también capturando sustancias sólidas, que después digiere en el citoplasma. Esto ocurre con los glóbulos blancos de la sangre, que se comen a los microbios.



El **citoplasma** es el líquido gelatinoso que llena el interior de una célula. Está compuesto por agua, sales y diversas moléculas orgánicas.

Entre sus funciones también está **la reproducción.**

Se multiplican partiéndose en dos trozos.



Otra función es **la relación**.

Se relacionan moviéndose y trasladándose de un sitio a otro. En los organismos celulares tanto vegetales como animales, las **células** que forman tejidos se encuentran en contacto directo unas con otras. Se unen entre sí mediante modificaciones de sus membranas, denominadas uniones intercelulares, visibles solamente con el microscopio electrónico.

Ahora veamos las partes de la célula

La célula consta de tres partes fundamentales: la membrana, el citoplasma y el núcleo.

El citoplasma.
Es una masa líquida donde se encuentran cavidades llenas de líquido y algunos orgánulos, granitos y filamentos.

La membrana
Es una película muy fina que rodea a la célula y la separa del exterior.



El núcleo.
Es un corpúsculo esférico situado generalmente en el centro de la célula. En su interior se encuentran los **cromosomas**.

Con base al número de células, los individuos pueden ser:

Multicelulares o Pluricelulares: individuos u organismos que están formados con una gran cantidad de células, y que incluso están conformados por tejidos y órganos. Buenos ejemplos de ello son un ser humano y un árbol.

Unicelulares: son muy pequeños individuos, conformados por una sola célula, como las bacterias, muchas de las cuales no se observan a simple vista pero que funcionan como un individuo microscópico, cumpliendo todas sus funciones vitales.



2. Realizo una caricatura donde exponga mi creatividad al máximo, explicando lo que entendí y aprendí de la lectura.

TRABAJO CON EL DOCENTE.

3. Socializo la caricatura con mi docente y pido valorar y complementar los aprendizajes desarrollados.

C. ACTIVIDAD DE PRÁCTICA.

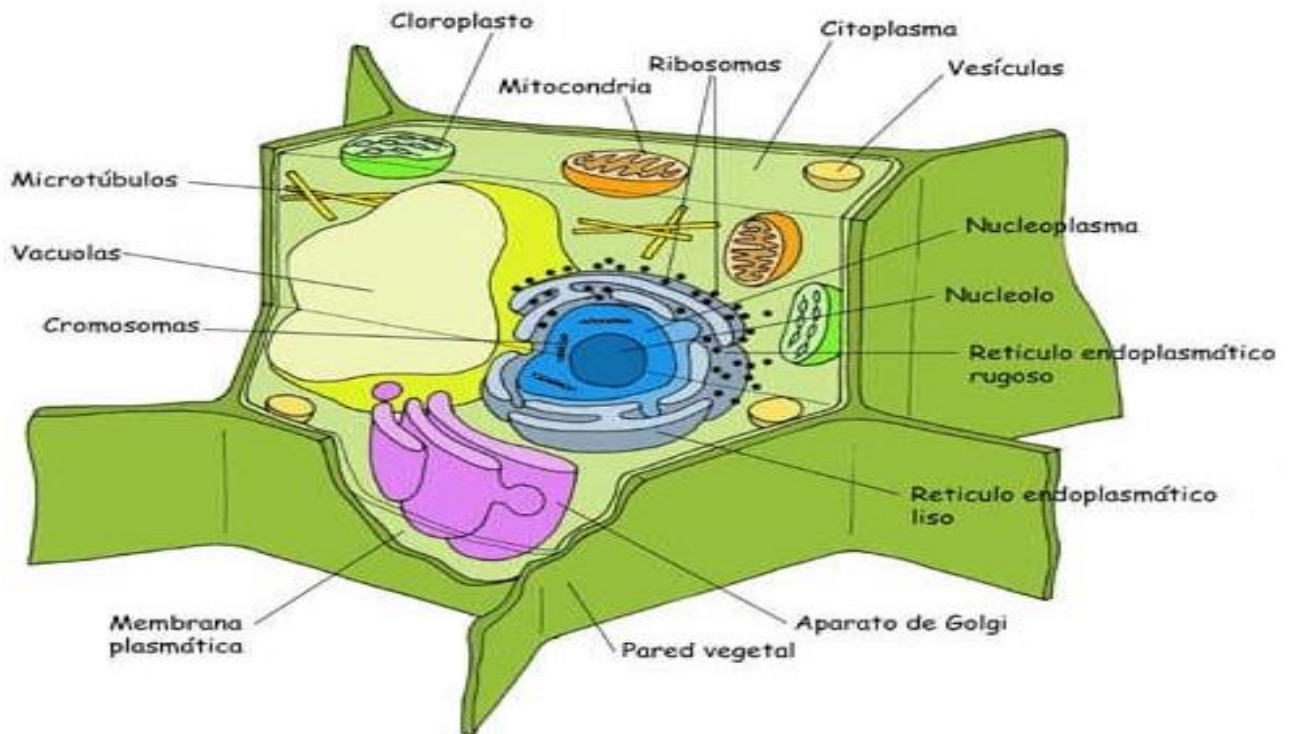
TRABAJO INDIVIDUAL.

1. Busco diferentes elementos para elaborar una maqueta sobre la célula. La puedo desarrollar con papeles de diferentes texturas y colores o con plastilina de diferentes colores.
2. Tengo en cuenta la siguiente explicación sobre las partes de la célula para su elaboración.

Células vegetales:

Son células que conforman un vegetal, por ejemplo, una planta o un árbol: las células vegetales están compuestas por orgánulos que están especializados para hacer la fotosíntesis y cumplir con algunas funciones nutricionales y de funcionamiento de las plantas. Su respiración, carga de energía, conformación de tejidos y transporte de nutrientes o agua por sus tejidos; las partes de una célula vegetal son usualmente las siguientes:

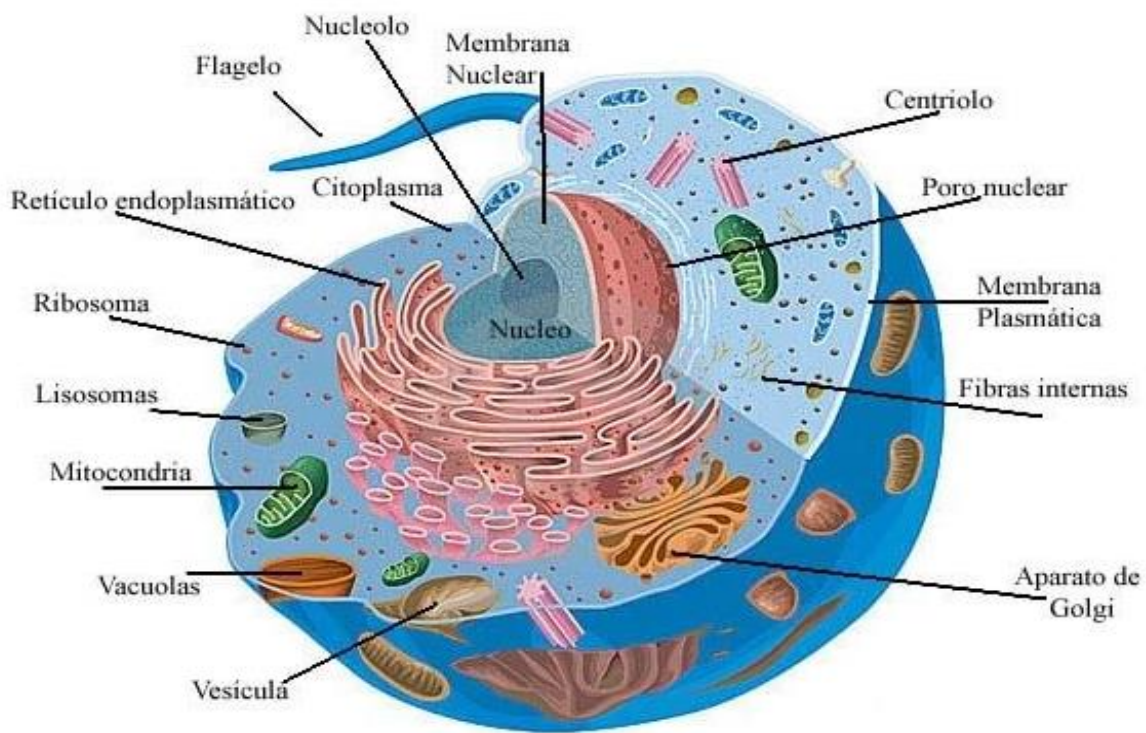
- **Cloroplastos:** orgánulo donde se lleva a cabo la fotosíntesis
- **Aparato de Golgi:** es un orgánulo que tiene funciones nutricionales.
- **Mitocondria:** es el orgánulo en cuyo interior se produce la energía necesaria para el funcionamiento de la célula.
- **Núcleo:** es el lugar en donde se encuentra empaquetada la información genética o de herencia de la planta, y al reproducirse el material genético será transmitido a las plantas hijas desde sus plantas padres, por lo que las hijas tendrán sus mismas características.
- **Vacuola:** es un órgano encargado de digerir nutrientes que están en la célula o que penetran en ella.



Células Animales:

Básicamente podemos decir que las células actuales de origen animal son como las de los tejidos de los seres humanos: tienen una función específica dentro de cada tejido y no poseen cloroplastos, porque sólo las plantas realizan la fotosíntesis y requieren clorofila como pigmento; los orgánulos de las células animales son los siguientes:

- **Aparato de Golgi:** con funciones digestivas
- **Núcleo:** que porta el material genético que destinado a multiplicarse por herencia de padres a hijos.
- **Mitocondria:** produce una molécula llamada ATP, que es la molécula de la energía que es útil para que la célula realice sus funciones vitales.
- **Vacuola:** es un orgánulo que tiene las mismas funciones digestivas que en una célula vegetal.



TRABAJO CON EL DOCENTE.

3. Preparo una socialización y explicación de la maqueta con mi docente.
4. Solicito la valoración de mis aprendizajes.

D. APLICACIÓN.

TRABAJO INDIVIDUAL.

1. Busco en el diccionario el significado de las siguientes palabras.
 - Enzimas:
 - Proteínas:
 - Biomoléculas:
 - Metabolismo:

2. Leo las siguientes partes de una célula y lleno el cuadro con A cuando pertenece a una célula animal o B cuando pertenece a una célula vegetal.

<input type="checkbox"/> membrana	<input type="checkbox"/> pared celular	<input type="checkbox"/> citoplasma
<input type="checkbox"/> cloroplasto	<input type="checkbox"/> orgánulos	

TRABAJO FAMILIAR

3. Dialogo con mi familia para consultar y escribir información que conozcan sobre las bacterias y las amibas. ¿Cuáles conocen y cuáles de ellas le dan a animales y a los seres humanos? ¿Qué se hace culturalmente para evitarlas o enfrentarlas?

TRABAJO CON EL DOCENTE.

4. Solicito al docente valorar las actividades realizadas y aclararme las dudas que tenga sobre el tema desarrollado.

Referencias.

<https://www.pinterest.es/>

<https://actividadeseducativas.net/>

<https://webdeldocente.com/ciencia-y-ambiente-cuarto-grado/la-celula/>

<https://www.educepeques.com/recursos-para-el-aula/conocimiento-del-medio-primaria/la-celula-guia-aprender-las-celulas.html>