



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
GUÍA DE APRENDIZAJES NO PRESENCIALES # 2

"Educando en la responsabilidad, educamos para la libertad"

Marzo 12 / 2021

La célula - Gobierno Escolar

4^o

Fecha

Proyecto/Tema

Grado

Ángela Ma. Sánchez T. y Edith Arias G.

Docentes

Estudiante

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

CIENCIAS:

Saber conocer: Reconocimiento de la importancia de la célula como unidad básica de todo ser vivo.

Saber ser: Reconocimiento de los diferentes puntos de vista y comparte con sus compañeros diferentes ideas sobre el ambiente natural, sus características y cuidados.

SOCIALES:

Saber conocer: Relación del gobierno escolar con las características de la estructura del Estado colombiano, las ramas del poder público, las personas y las instituciones que hacen posible la participación y el cumplimiento de los derechos y deberes.

Saber hacer: Construcción de relaciones entre las potencialidades de las diferentes regiones naturales de Colombia y las posibilidades que ofrecen para el desarrollo sociocultural persona y colectivo.

Saber ser: Reconocimiento de la importancia de los derechos y de las organizaciones que velan por su protección y garantía como parte del proceso de formación para una ciudadanía activa.

TECNOLOGIA:

Saber conocer: Diferenciación productos tecnológicos de productos naturales e identifica las dificultades y los riesgos asociados a su uso.

Saber hacer: Utilización de herramientas de información y comunicación para el desarrollo de diversas actividades

saber ser: Difusión del cumplimiento de las normas para la prevención de accidentes y enfermedades.

PROPÓSITOS U OBJETIVOS DE LA CLASE:

CIENCIAS: Reconocer las principales funciones de los orgánulos de la célula.

SOCIALES: Identificar las características y componentes del gobierno escolar y las normas rectoras desde donde emana en el manual de convivencia de la Jorge Robledo

TECNOLOGIA: Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.

ÁREAS DE INTEGRACIÓN:

Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Tecnología e Informática.

INSTRUCCIONES:

En la presente guía encontraras 6 momentos de la clase:



Momento de conceptualización: En este momento podrás desarrollar habilidades de pensamiento que te permitirán participar de la construcción de los conceptos desde sus diferentes nociones para la adquisición de los aprendizajes.



Momento de ejemplificación: En este momento encontraras algunos ejemplos que te ayudarán a identificar los diversos procedimientos que servirán para aplicar tus aprendizajes.



Momento de práctica: En este momento podrás realizar diversos ejercicios teóricos y prácticos que te ayuden a comprender e interiorizar los aprendizajes.



Momento de orientaciones NE: En este momento podrás realiza actividades que faciliten la comprensión de los temas tratados con diferente grado de complejidad y formas de realización.



Momento de Retroalimentación: En este momento podrás realizar una reflexión de lo aprendido, fortalecer hábitos y rutinas para superar dificultades, tener espacios para la autoevaluación y valorar mis habilidades.



Momento de cuidado: En este momento podrás reconocer algunas recomendaciones puntuales y actualizadas acerca de cómo asumir de forma resiliente este tiempo de confinamiento por la contingencia.

DURACIÓN: 6 horas, 3 cada semana.

ENTREGA: En 3 semanas.

DATOS DE CONTACTO: Enviar al correo del tutor de vida las evidencias de la guía.

4°1 angelasanchez@iejorgerobledo.edu.co

4°2 editharias@iejorgerobledo.edu.co

PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS: Resuelve las siguientes preguntas problematizadoras:

CIENCIAS NATURALES:

-¿Qué es una célula?

-¿Cómo está formada la célula?



CIENCIAS SOCIALES: ¿Sabes que es el Gobierno Escolar y quienes lo conforman?

TECNOLOGÍA: ¿Qué son los artefactos

Nombre tres artefactos que encuentres en tu casa



MOMENTO DE CONCEPTUALIZACIÓN

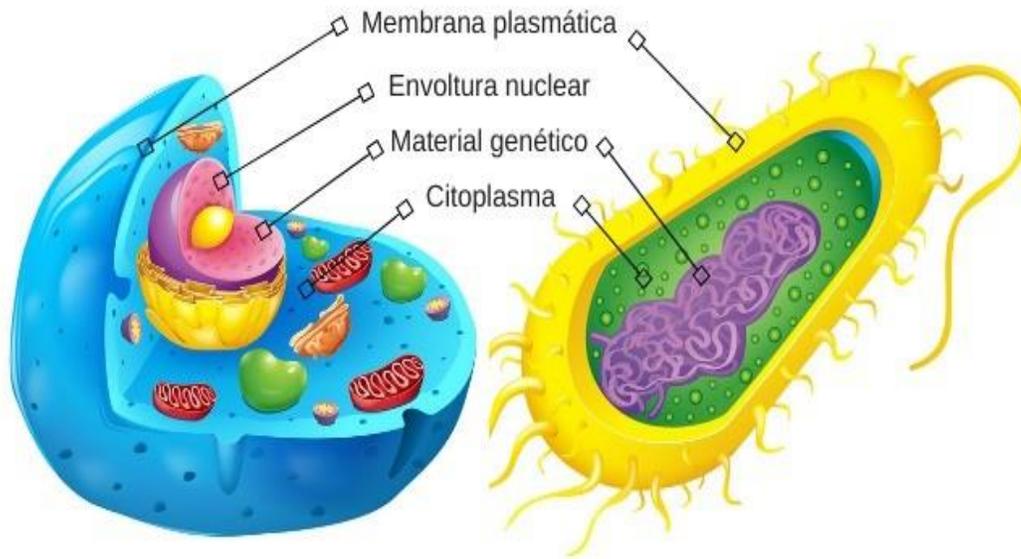
-Lee con mucha atención, acerca de la Célula, si deseas lo escribes en tu cuaderno de ciencias naturales:

La célula **es la unidad fundamental de los seres vivos que contiene todo el material necesario para mantener los procesos vitales** como crecimiento, nutrición y reproducción. Se encuentra en variedad de formas, tamaños y funciones.

Las células se clasifican en células procariotas y eucariotas. Las **células procariotas** se caracterizan por no tener un núcleo definido en su interior, mientras que las **células eucariotas** poseen su contenido nuclear dentro de una membrana.

Célula eucariota

Célula procariota



Estructura de las células: En las células en general se pueden distinguir distintas estructuras con el microscopio óptico: núcleo, membrana citoplasmática y citoplasma.

Núcleo celular

El núcleo celular está rodeado por una envoltura nuclear, **contiene el material genético de las células eucariotas**. Es el centro de comando de las células eucarióticas. En las células procariotas no existe núcleo, por lo que el material genético está disperso.

Membrana plasmática

La membrana plasmática **es una barrera con permeabilidad selectiva**, o sea, regula la entrada y salida de material de la célula y además recibe la información proveniente del exterior celular. Por la membrana plasmática entran nutrientes, agua y oxígeno, y salen dióxido de carbono y otras sustancias.

Citoplasma

El citoplasma **es el interior de la célula entre el núcleo y la membrana plasmática**. Aquí se encuentra la maquinaria de producción y mantenimiento de la célula.

Orgánulos del citoplasma

En el citoplasma se encuentran **estructuras membranosas** conocidas como orgánulos. Los orgánulos son los responsables por diversas actividades celulares, tales como almacenamiento, digestión, respiración celular, síntesis de material y excreción, es decir, son los responsables del mantenimiento de la vida celular.

Entre los **orgánulos** podemos destacar:

-Mitocondrias: es la fábrica de energía de las células. Aquí se efectúa la respiración celular y se produce la energía que requiere la célula para sus actividades.

-Ribosomas: son el centro de producción de las proteínas. Son los orgánulos fundamentales para el crecimiento y la regeneración celular.

-Retículo endoplásmico: formado por una vasta red de canales y bolsas membranosas aplanadas llamadas cisternas. Existen dos tipos de **retículo endoplásmico: rugoso y liso**. Cuando se encuentran ribosomas en la cara externa del retículo endoplásmico, se dice que es retículo endoplásmico rugoso y en él se sintetizan proteínas de membrana y proteínas secretoras. En el retículo endoplásmico liso se sintetizan los lípidos.

-Aparato de Golgi: es el centro de distribución de la célula, encargado de clasificar, etiquetar, empaquetar y distribuir proteínas y lípidos en vesículas secretoras. También produce los lisosomas.

- **Lisosomas:** son los encargados de la digestión intracelular.
- **Centriolos:** estructuras cilíndricas que participan en la división celular.
- **Vacuolas:** vesículas, pequeñas bolsas que almacenan y transportan enzimas e iones.
- **Cloroplastos:** orgánulos responsables por la fotosíntesis en las células vegetales.

Ahora pasaremos a la clase de sociales con el tema de Gobierno escolar:

Si miras al inicio de la guía hay una pregunta que habla sobre el Gobierno Escolar, muy bien, aquí podremos aclararla.

GOBIERNO ESCOLAR

Es el conjunto de organismos que orientan, dirigen y administran la Institución Educativa en los aspectos: pedagógicos, académicos, administrativos, financieros, culturales y sociales.

Los integrantes del Gobierno Escolar tienen la responsabilidad de tomar decisiones en representación de las personas que los eligieron.



SIGAMOS CONSTRUYENDO LA CIUDAD QUE SOÑAMOS



Alcaldía de Medellín

¿CÓMO ESTÁ CONFORMADA LA COMUNIDAD EDUCATIVA?:

- Estudiantes matriculados
- Docentes vinculados a la Institución Educativa.
- Egresados
- Padres de alumnos o sus acudientes.
- Directivos docentes

¿QUIÉNES INTEGRAN EL GOBIERNO ESCOLAR?

Rector(a), Consejo Directivo y Consejo Académico

¿QUIENES APORTAN EN LA DEMOCRACIA ESCOLAR?

- Consejo de Estudiantes.
- Personero (a) Estudiantil
- Asociación de Padres de Familia
- Consejo de Padres

¿QUIÉN ES EL RECTOR?

Es el representante del Establecimiento Educativo, debe acompañar todas las actividades pedagógicas y administrativas de la Institución Educativa y contribuir para que cumpla con todas las normas reglamentarias. Así mismo, está encargado de ejecutar las decisiones del gobierno escolar.

¿QUÉ ES EL CONSEJO DIRECTIVO?

Es la máxima instancia directiva, de orientación administrativa de la Institución Educativa responsable de la buena marcha y gestión educativa.

¿QUIÉNES INTEGRAN EL CONSEJO DIRECTIVO?

- El (La) Rector(a), quien lo convoca y preside.
- Dos representantes de los padres de familia.
- Un representante de los estudiantes del último grado, diferente al que fue electo como Personero Escolar.
- Un representante del sector productivo o comercial de la zona en la cual está ubicada la Institución Educativa.
- Dos representantes de los docentes.
- Un representante de los ex alumnos.

¿QUÉ ES EL CONSEJO ACADÉMICO?

Es la instancia superior que participa en la orientación pedagógica de la Institución Educativa.

¿QUIÉNES INTEGRAN EL CONSEJO ACADÉMICO?

- El (La) Rector (a), quien lo preside.
- Los directivos
- Docentes. (un docente por cada área definida en el plan de estudios)

CONSEJO DE ESTUDIANTES: El consejo de estudiantes es la representación de cada grado con un alumno que asegura y garantiza el continuo ejercicio de la participación de los estudiantes con el fin de dar a conocer lo que piensa el resto de su grado.

PERSONERO: Es el representante de los estudiantes en el gobierno escolar, es el promotor, vocero y defensor de los derechos y deberes de los estudiantes adscritos al plantel educativo.

Ya hemos estudiados dos asignaturas de esta guía, ahora pasaremos a estudiar la tercera: **Tecnología**. En esta parte estudiaremos que son los artefactos y como se relacionan estos con los recursos naturales. Para esto primero debemos saber la definición de artefacto y la definición de recursos naturales

Artefacto

Es un objeto hecho por una o más personas para cumplir una función perdurable.



Tecnobits/Fichas para la Educación en Tecnología/De Oro Paola
Pictogramas/Sergio Palao/http://catedu.es/arasaac

Los recursos naturales todo lo que usas de la naturaleza para poder satisfacer tus necesidades. Por ejemplo: el aire, el agua, el sol, la flora, la fauna, el petróleo y todo lo que puedas encontrar en la naturaleza.

Clasificación de los Recursos de la Naturaleza: Considerando sus posibilidades de recuperación o regeneración, los recursos naturales se han clasificado en inagotables, renovables y no renovables.

Los Recursos Inagotables: Son los que se encuentran en cantidades abundantes y se recuperan por sí mismos, mediante ciclos naturales, entre ellos podemos mencionar la energía solar, el agua y el aire.

Los Recursos Renovables: Son todos los que tienen la capacidad de reproducirse o recuperarse; se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas. Al ser utilizados se debe tener en cuenta el tiempo de regeneración; de lo contrario podrían agotarse. Son recursos renovables el suelo, la flora y la fauna.

Los Recursos No Renovables: Se les llama así *porque* se agotan una vez que son utilizados por el hombre.

Los minerales son recursos no renovables, con ellos fabrica herramientas, armas, utensilios y adornos. El mineral más utilizado actualmente es el petróleo.



Sabías que ...

El petróleo es el recurso energético mas utilizado en el siglo XX, y se ha convertido en una necesidad de la civilización moderna?. Pues éste es un líquido negruzco que se originó a partir de restos orgánicos de animales y vegetales depositados en el fondo de mares y lagos hace millones de años. El petróleo se utiliza para hacer combustible, el plástico, los insecticidas, etc.

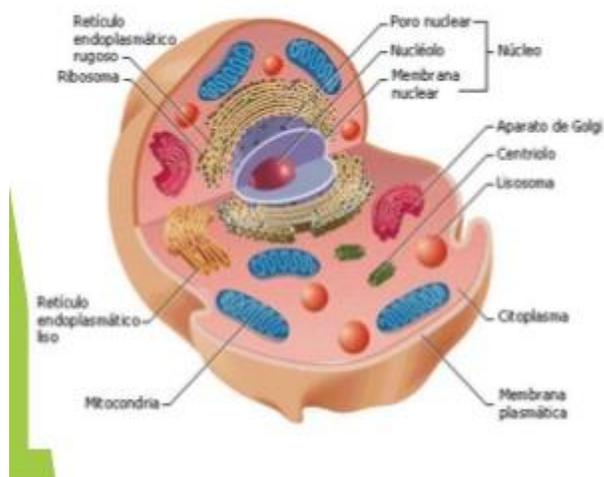


MOMENTO DE EJEMPLIFICACIÓN

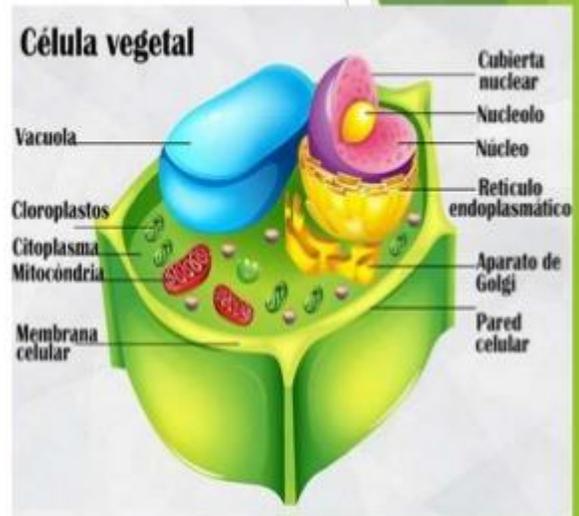
Ciencias

-Observa la célula animal y la célula vegetal:

CÉLULA ANIMAL



CÉLULA VEGETAL



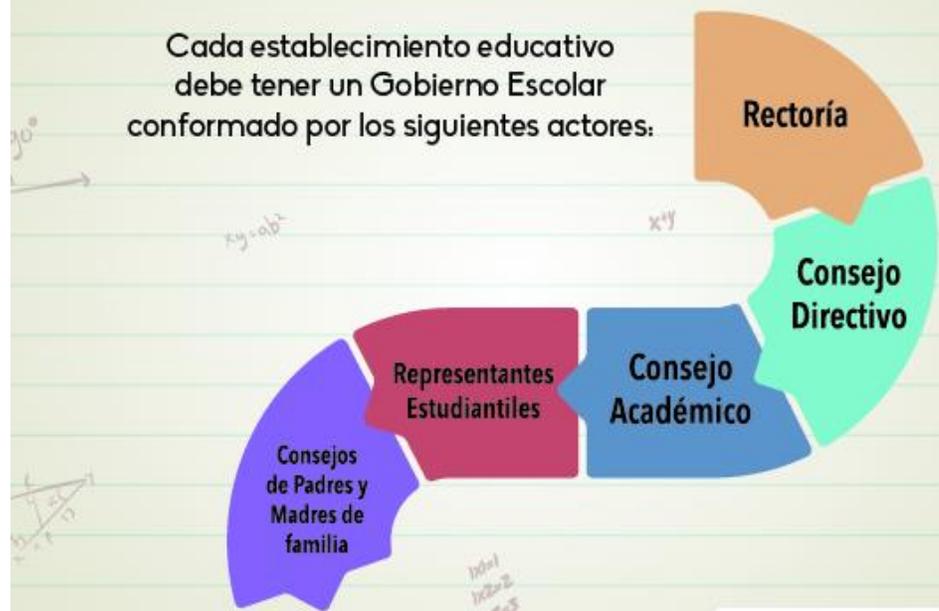
-Si tienes internet, puedes ver el siguiente vídeo para afianzar lo trabajado sobre la célula y sus organelos:

<https://www.youtube.com/watch?v=OVKiq9mZhhM>

Sociales

¿ Quiénes conforman el Gobierno Escolar ?

Cada establecimiento educativo debe tener un Gobierno Escolar conformado por los siguientes actores:



Tecnología

MATERIALES NATURALES

Proviene directamente de la Naturaleza

- **Origen animal:** lana, cuero, piel, pluma.
- **Origen vegetal:** madera, lino, algodón, pita, mimbre...
- **Origen mineral:** Petróleo, gas natural y carbón. Oro, plata, diamante, hierro, arena y arcilla.



MATERIALES ARTIFICIALES

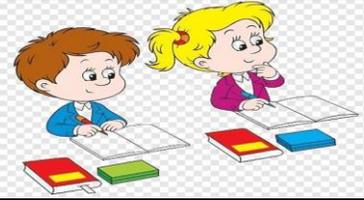
Los elaboran las personas a partir de materiales naturales.

- **Plásticos** → Proviene del petróleo
- **Abono** → Proviene del petróleo
- **Papel** → Proviene de la madera
- **Cartón** → Proviene de la madera
- **Ladrillo** → Proviene de la arcilla
- **Vidrio** → Proviene de los sílices





MOMENTO DE PRÁCTICA



Ciencias Naturales:

Actividad 1: Elabora la siguiente ficha:

APLICO LO APRENDIDO

1. Busca los organelos de la célula animal y vegetal en el siguiente pupiletra.



2. Completar: ¿Qué función tiene cada uno?

Membrana celular



Citoplasma



Núcleo



Actividad 2: Completa el siguiente cuadro, escribiendo las funciones de los organelos de la célula:
(Ver momento de conceptualización)

ORGANELOS	FUNCIONES
Mitocondria	
Ribosoma	
Reticulo endoplasmatico	
Aparato de golgi	
Lisosoma	
Vacuolas	
Cloroplaastos	

SOCIALES:

Actividad 1: Busca en la siguiente sopa de letras las palabras relacionadas con el gobierno escolar: Diálogo, deberes, mediador, gestión, conflictos, apoyo, responsabilidad, educación, derechos, contralor, valores, estudiantes, convivencia, personero, comunidad, problemas, riesgos, orden, defender, liderazgo

P	A	I	C	N	E	V	I	V	N	O	C	R	F	J
E	S	T	U	D	I	A	N	T	E	S	K	E	N	V
R	I	E	S	G	O	S	X	N	O	I	T	S	E	G
S	Q	D	E	F	E	N	D	E	R	O	S	P	D	A
O	A	U	W	E	R	S	A	M	E	L	B	O	R	P
N	P	C	Y	T	S	O	T	C	I	L	F	N	O	C
E	O	A	S	E	R	E	B	E	D	C	V	S	N	N
R	Y	C	O	U	I	O	S	E	R	O	L	A	V	O
O	O	I	H	Ñ	L	K	J	H	G	F	D	B	M	I
P	D	O	C	C	G	H	O	G	O	L	A	I	D	C
Q	S	N	E	V	B	N	M	W	D	F	C	L	S	A
B	Z	M	R	K	O	G	Z	A	R	E	D	I	L	C
T	Ñ	L	E	C	O	M	U	N	I	D	A	D	J	U
X	R	O	D	A	I	D	E	M	S	G	J	A	U	D
C	O	N	T	R	A	L	O	R	B	X	C	D	Ñ	E

Actividad 2: completa el siguiente crucigrama sobre el gobierno escolar:

Horizontales:

2 Hacen parte de la comunidad educativa, pero no asisten a clase.

3 Hacen parte de la comunidad educativa.

4 Es el representante de los estudiantes en el gobierno escolar.

Verticales:

1 Educan a los estudiantes.

5 es el representante del establecimiento educativo.

1

2

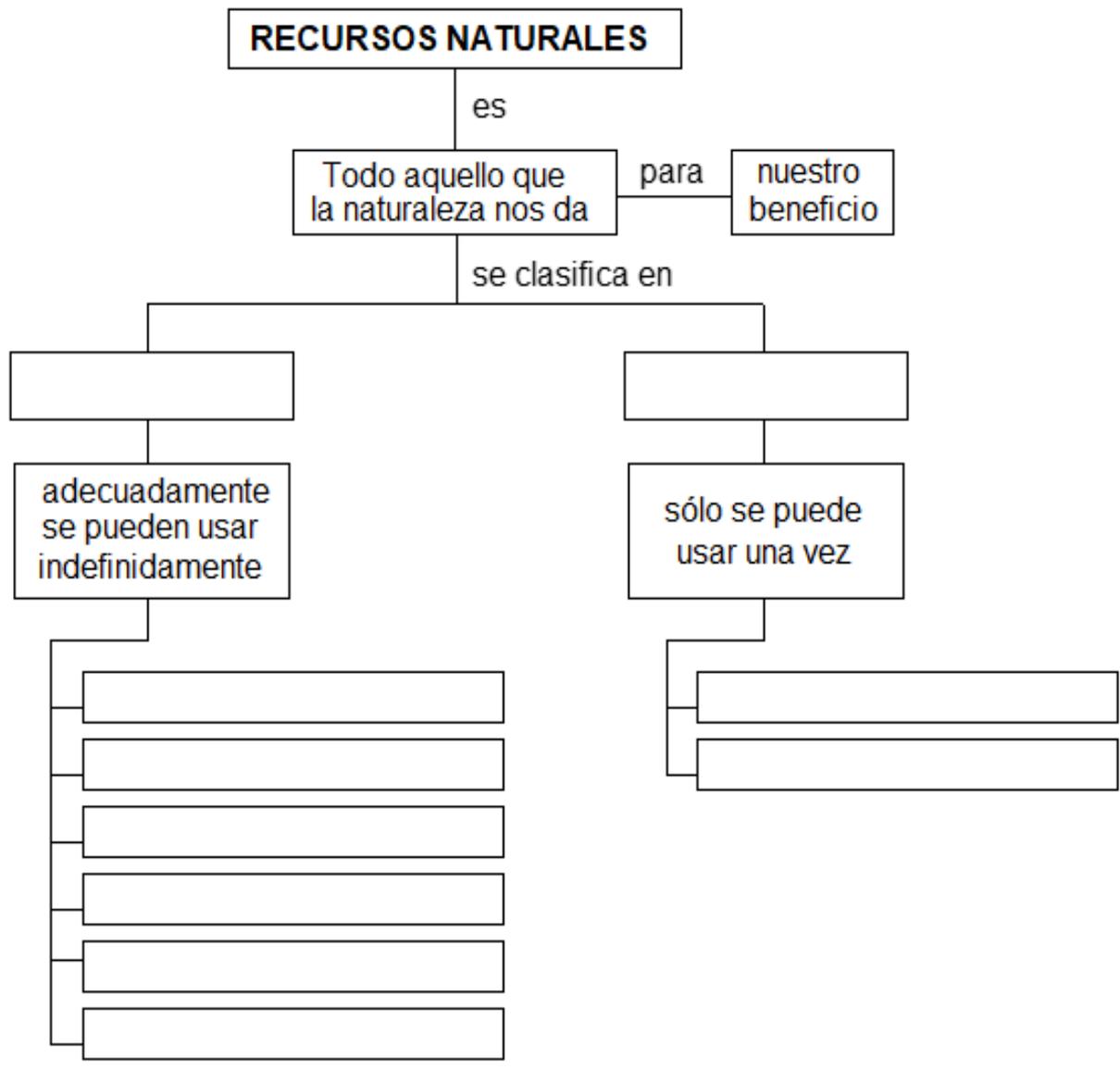
3

4

5

ACTIVIDAD DE TECNOLOGIA: Completa el siguiente mapa conceptual con las palabras que estan en el cuadro:

renovable	petróleo	suelo	minerales	luz del sol
no renovable	agua	fauna	flora	aire



MOMENTO DE CAPACIDADES DIVERSAS

Llegó el momento de practicar la escucha activa en casa y en las clases virtuales:

Pasos para la escucha activa



Respetar los sentimientos



Demostrar la escucha activa



Resumir lo que has escuchado



Nombrar los sentimientos



Ofrecer el consejo sin imponerlo



MOMENTO DE RETROALIMENTACIÓN



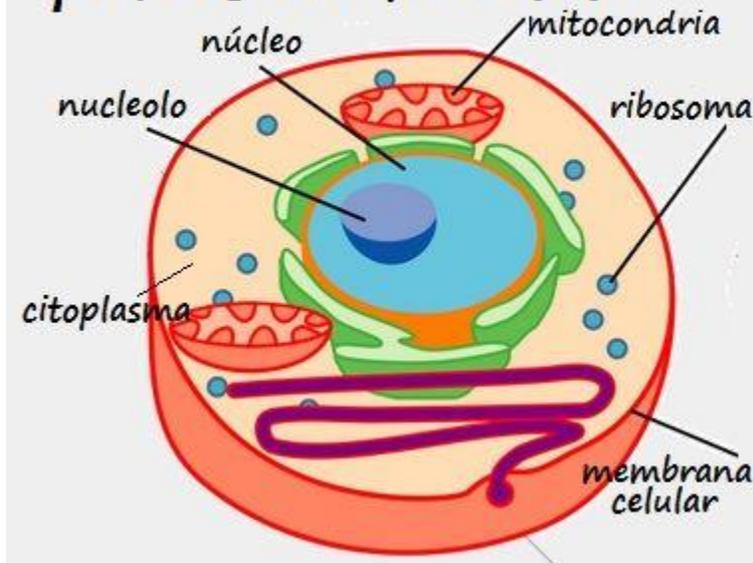
Después de todo lo trabajado en la guía, te invito a realizar las siguientes actividades:

CIENCIAS NATURALES: Realiza una célula comestible con alimentos que tengas en tu casa, por ejemplo: espaguetis, gelatina, frutas picadas, gomitas, esparkis, oblea, galletas.....

Señala sus partes principales, tomale una foto y envia la evidencia a tu tutora.

Por último compartela en familia.

partes de la célula



SOCIALES: RECORDEMOS....



¿Quiénes integran el gobierno escolar

El rector, el consejo directivo integrado a su vez por el rector, dos representantes de los docentes, dos representantes de los padres de familia, un representante de los estudiantes del último grado diferente al personero, un representante de los exalumnos y un representante del sector productivo o comercial. Y el consejo académico del cual hacen parte el rector, los directivos docentes y un docente por cada área definida en el plan de estudios.



TECNOLOGIA:

Vamos a recordar algo de lo aprendido

- No es recurso renovable.
a) aire b) sol c) minerales d) animales
- Líquido de color negro:
a) gasolina b) kerosene c) petróleo d) metales
- Todo lo que la naturaleza nos brinda es:
a) Recursos renovables b) Recursos no renovables
c) Recursos naturales d) Recursos ecológicos

4. El oro es un:
a) Recurso renovable b) Recurso no renovable c) Mineral d) B y C



MOMENTO DE CUIDADO

Cuidémonos en casa, para vernos muy pronto:



BIBLIOGRAFÍA- CIBERGRAFÍA

<https://www.oas.org/ext/es/desarrollo/recursos-educacion-docente/Planes-de-Clase/Detalles/ArtMID/2250/ArticleID/1806/LA-CELULA>

<https://www.pinterest.es/pin/660340364092518914/>

<https://www.todamateria.com/celula/>

<https://co.pinterest.com/pin/435934438926647537/>

<https://slideplayer.es/slide/3321740/>

<https://es.scribd.com/document/372863945/Funcionamiento-Democratico-Gobierno-escolar>

<https://slideplayer.es/slide/4374704/>