



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA

Planeación de actividades

Página 1 de 4

NOMBRE DEL DOCENTE: LUIS FERNANDO MORENO MENA

ÁREA O ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES GRADOS __SEPTIMOS__ GRUPO (S): 701, 702 y 703

**TEMA(S): LA FOTOSINTESIS
MES - MAYO AÑO 2020**

TALLER # 2

INDICADOR(ES) A DESARROLLAR:

- Reconocer la importancia de la fotosíntesis como proceso fundamental para la vida.
- Aprovecha al máximo las horas de clase para reflexionar sobre sus acciones con su entorno.

1. DESARROLLO TEÓRICO DE LA TEMÁTICA CON SUS RESPECTIVOS EJEMPLOS

LA FOTOSÍNTESIS

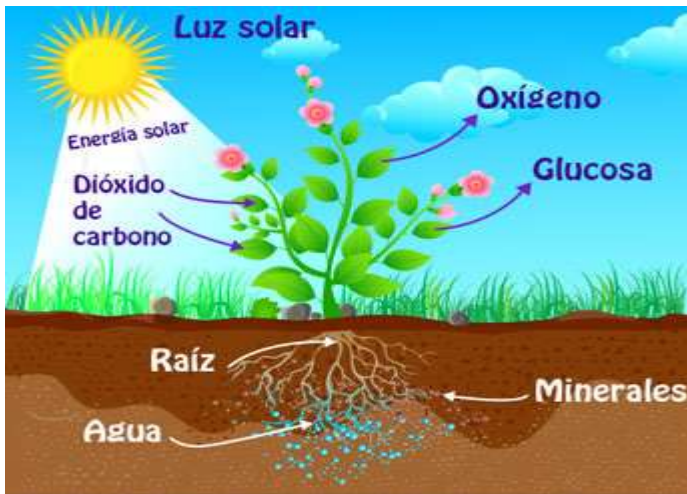
La fotosíntesis es un proceso que las plantas realizan para fabricar sus propios alimentos a partir de varios elementos que encuentran en su ambiente: luz, del sol, dióxido de carbono y agua que obtiene del suelo o del ambiente. Las plantas y árboles realizan este proceso de fotosíntesis para alimentarse, crecer y desarrollarse.

Hay algunos elementos más requeridos por las plantas para realizar el proceso de fotosíntesis, la clorofila es uno de ellos. La clorofila es una sustancia verde producida por un órgano de las células vegetales presentes en las plantas llamadas cloroplasto. Con esta sustancia la planta no sólo realiza fotosíntesis, sino que también provee del color verde de la mayoría de las plantas. Es importante señalar que las plantas que no tiene el color verde no poseen pigmentos como la clorofila de color verde, sino que lo tienen en otro color y reciben nombres distintos de acuerdo con la pigmentación que genere.

Para realizar la fotosíntesis, las plantas necesitan de la clorofila, la misma es una sustancia de color verde que tienen en las hojas. La misma es la encargada de absorber la luz adecuada para realizar este proceso. Es por la clorofila que las plantas son verdes.

El proceso completo de la alimentación de las plantas consiste básicamente en:

- Absorción:** Las raíces de las plantas crecen hacia donde hay agua. Las raíces absorben el agua y los minerales de la tierra.
- Circulación:** Con el agua y los minerales absorbidos por las raíces hasta las hojas a través del tallo.
- Fotosíntesis:** Se realiza en las hojas, que se orientan hacia la luz. La clorofila de las hojas atrapa la luz del Sol. A partir de la luz del Sol y el dióxido de carbono, se transforma la savia bruta en savia elaborada, que constituye el alimento de la planta. Además, la planta produce oxígeno que es expulsado por las hojas.
- Respiración:** Las plantas respiran, al igual que los animales, tomando oxígeno y expulsando dióxido de carbono. El proceso se produce sobre todo en las hojas y el tallo verde. La respiración la hacen tanto de día como por la noche. Pero es en la misma, ante la falta de luz, las plantas realizan solamente la función de respiración.



Elementos para realizar la fotosíntesis.

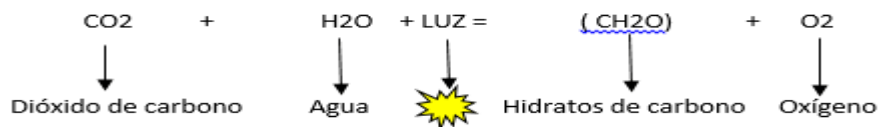
Las plantas usan varios recursos del ambiente para realizar la fotosíntesis e hidratarse para los mismos fines de nutrición, pero su mayor sustento lo obtienen del metabolismo fotosintético de gran complejidad, que en los actuales momentos aún se estudia. El proceso completo de alimentación de la planta consiste en los siguientes elementos:

Agua: generalmente los árboles y plantas la toman del suelo a través de las raíces, que absorben del suelo agua y nutrientes que al mismo tiempo son metabolitos de las plantas.

Luz solar: mediante un mecanismo que es parte de la fotosíntesis, la luz solar altera las células vegetales activando los cloroplastos, que son orgánulos de las células de las plantas, y las mismas producen por el estímulo de la luz solar la clorofila o pigmento verde que es una sustancia necesaria en el proceso de fotosíntesis.

Dióxido de Carbono: es un gas orgánico emanado por los animales vivos que existen en el planeta tierra, que normalmente es expulsado al medio ambiente y captado por las plantas, quienes después de realizar fotosíntesis devuelven al ambiente, pero en forma de oxígeno, produciéndose un ciclo importante e intercambio de gases entre plantas y seres humanos o seres vivos.

El proceso químico que realizan las plantas para convertir los elementos mencionados en almidón para su nutrición, y oxígeno para la respiración de los seres vivos que funcionan con oxígeno. Se puede resumir en un fórmula química que te mostraremos a continuación:



La importancia de la fotosíntesis

La fotosíntesis hace que las plantas generen oxígeno, que es el elemento que respiran todos los seres vivos. Además, las plantas consumen gases tóxicos, como el dióxido de carbono.



Al igual que todo ser vivo, los seres humanos requerimos del oxígeno para poder respirar y para mantener la vida; el oxígeno es un gas que es producto de la fotosíntesis realizada por las plantas después de que han metabolizado sus alimentos.

El producto es respirado por los seres humanos y algunos seres vivos que requieren del gas para vivir. La importancia de la existencia de las plantas está definida porque sin su presencia, sería imposible la vida en el planeta tal y cómo la conocemos.

Por tal motivo miles de instituciones y fundaciones se encargan del cuidado de grandes extensiones de bosques y vegetación, y su preservación.

También se han establecido a nivel mundial normas para evitar la tala y quema de árboles y bosques enteros. Preservando y cuidando las plantas, también se preserva la vida humana y la de otros animales o seres vivos que dependen de oxígeno para poder respirar, de allí es la importancia de la fotosíntesis realizada por las plantas para autoalimentarse y aportar oxígeno al ambiente natural.

2. ENLACES Y/O TEXTOS PARA PROFUNDIZAR LA TEMÁTICA

[-http://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/PlantasTeoricoModulo3.pdf](http://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/PlantasTeoricoModulo3.pdf)

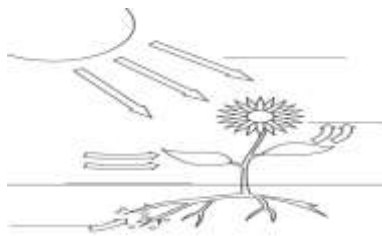
[-http://www.bdigital.unal.edu.co/7577/1/jorgeenriquesaenzguarin.2012.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/7577/1/jorgeenriquesaenzguarin.2012.pdf)

[-Santillana siglo XXI Ciencias Naturales Grado séptimo](#)

3. EJERCICIOS DE REPASO

1. Complete el esquema utilizando los siguientes conceptos:

absorción de agua, absorción de dióxido de carbono Y captación de energía solar



2. En base al esquema, defina el proceso de fotosíntesis.

3. Explique por qué son verdaderas las siguientes afirmaciones:

- Las plantas verdes son capaces de elaborar su propio alimento
- Las plantas verdes purifican el aire
- La fotosíntesis no puede iniciarse de noche
- Ocurre fotosíntesis en los mares

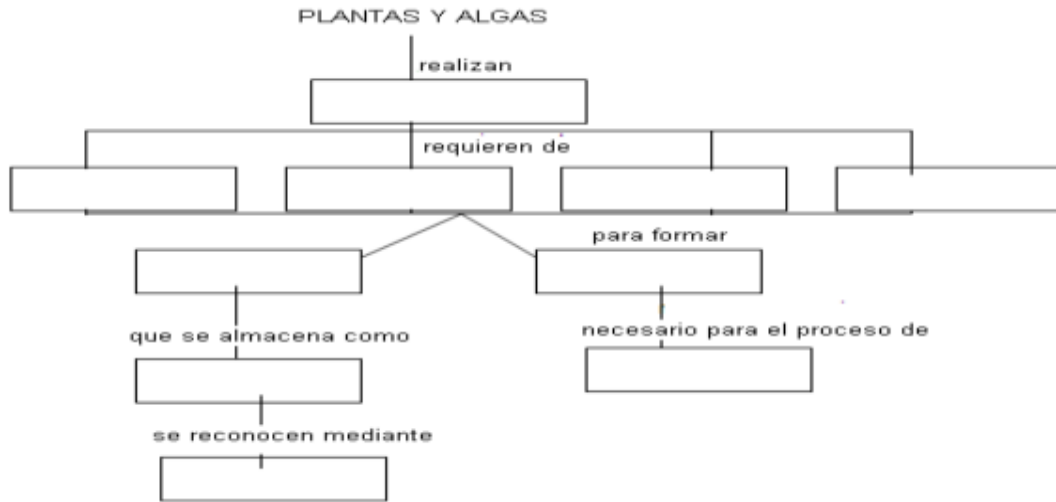


4. Explica la importancia de las plantas para la vida, incluye elementos como el oxígeno, agua y nutrientes.

5. Indica los elementos primordiales de la fotosíntesis.

6. Complete el mapa conceptual utilizando los siguientes términos:

agua, fotosíntesis, anhídrido carbónico, oxígeno, glucosa, energía luminosa, almidón, lugol, respiración Y clorofila



7. Busca las palabras en la siguiente sopa de letras y con la ayuda del diccionario escribir el significado de cada una de ellas.

Completa la sopa de letras

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

FOTOSINTESIS

PLANTA

ARBOL

VEGETAL

OXIGENO

NUCLEO

VACUOLA

VEGETAL

GOLGI

APARATO

CLORFILA

COROPLASTO

www.educapèques.com