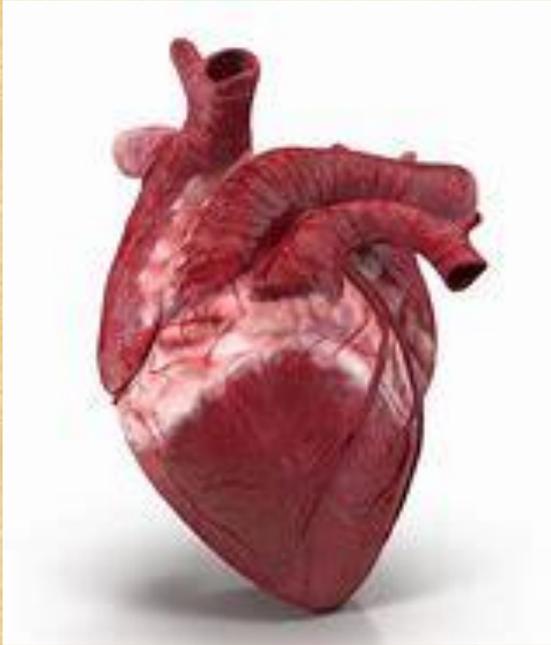


**ACTIVIDADES DE CIENCIAS NATURALES**  
**GUÍA DIGITAL N°15**



**SEMANA 17 AL 21 DE AGOSTO**  
**3°A - BÁSICO**



*Hola niños, ¿sabían que el mes de Agosto es también el mes del corazón?, nuestro órgano más importante, ¿sabes cómo mantenerlo sano?, ahora te indico como hacerlo, mantener una dieta sana y equilibrada, libre de grasas saturadas y azúcar, realizar ejercicios en forma diaria, caminar al menos cuatro cuerdas diarias, evitar la sal...hábitos simples que nos ayudan a cuidar nuestro corazón, cuidémoslo...*

*Profesora Verito*



## GUÍA DIGITAL N° 15

### OBJETIVOS Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

#### SEMANA 20

Asignatura: Ciencias Naturales

Curso: 3°A

Docente: Verónica Gracia Tapia.

Semana: 17 al 21 de agosto

Contacto: [veronica.gracia@colegio-isabelriquelme.cl](mailto:veronica.gracia@colegio-isabelriquelme.cl)

Horario de atención: Lunes a Viernes de 16:00 a 17:00 horas.

Objetivo de la clase: Analizar la función de las hojas de las plantas y los procesos de respiración y fotosíntesis.

Actividad: Desarrollar Tarea, Contestar cuestionario, autoevaluación y ticket de salida.



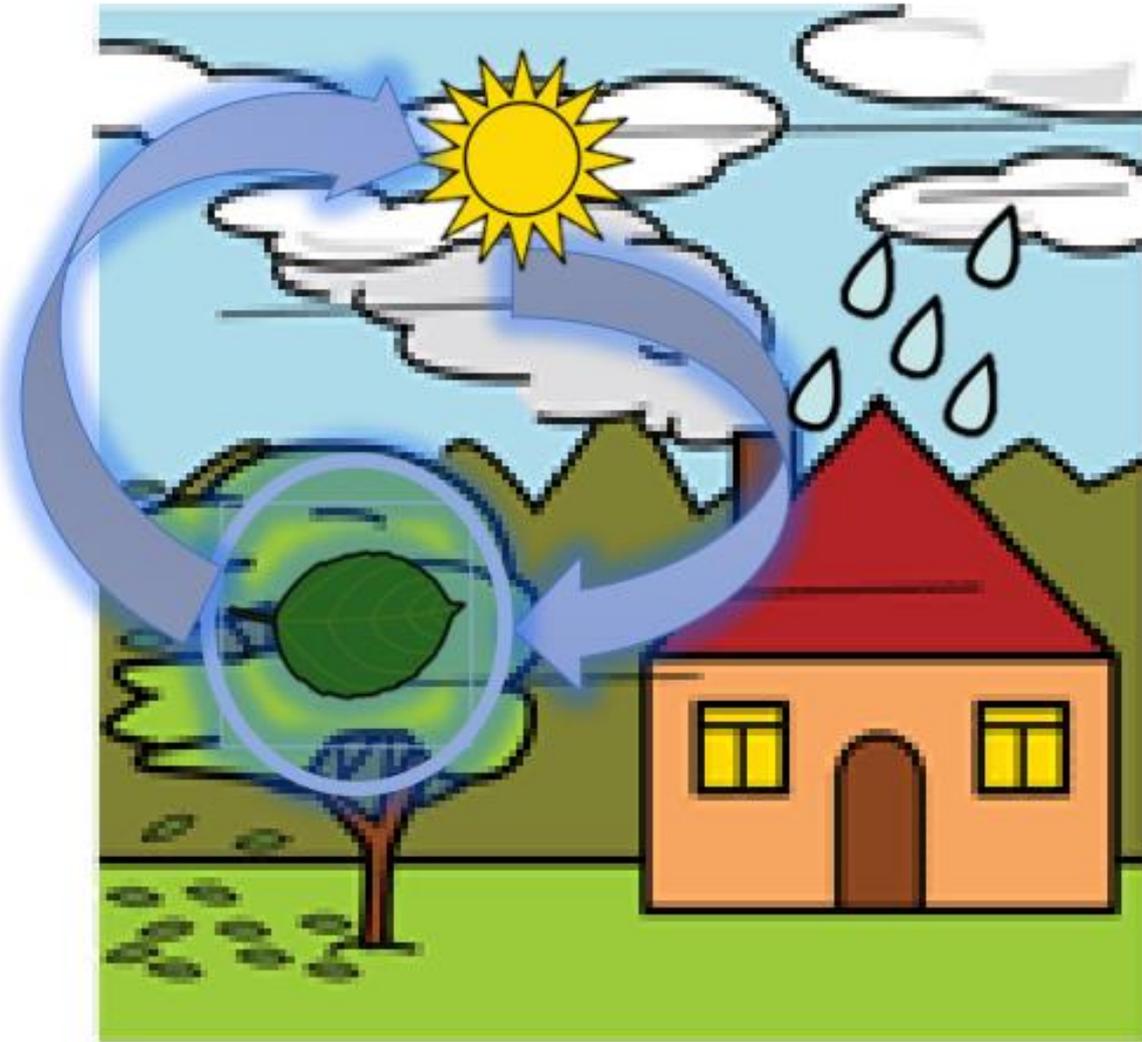
# **1.-OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES**

<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Contenido</b>
<b>OA4 Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal), proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</b>	<b>Analizar función de las hojas. Proceso de Respiración y Fotosíntesis</b>
<b>Objetivo de la clase</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Analizar la función de las hojas de las plantas y los procesos de respiración y fotosíntesis.</b>	<b>Analizar Diferenciar</b>

## 2.- GUÍA

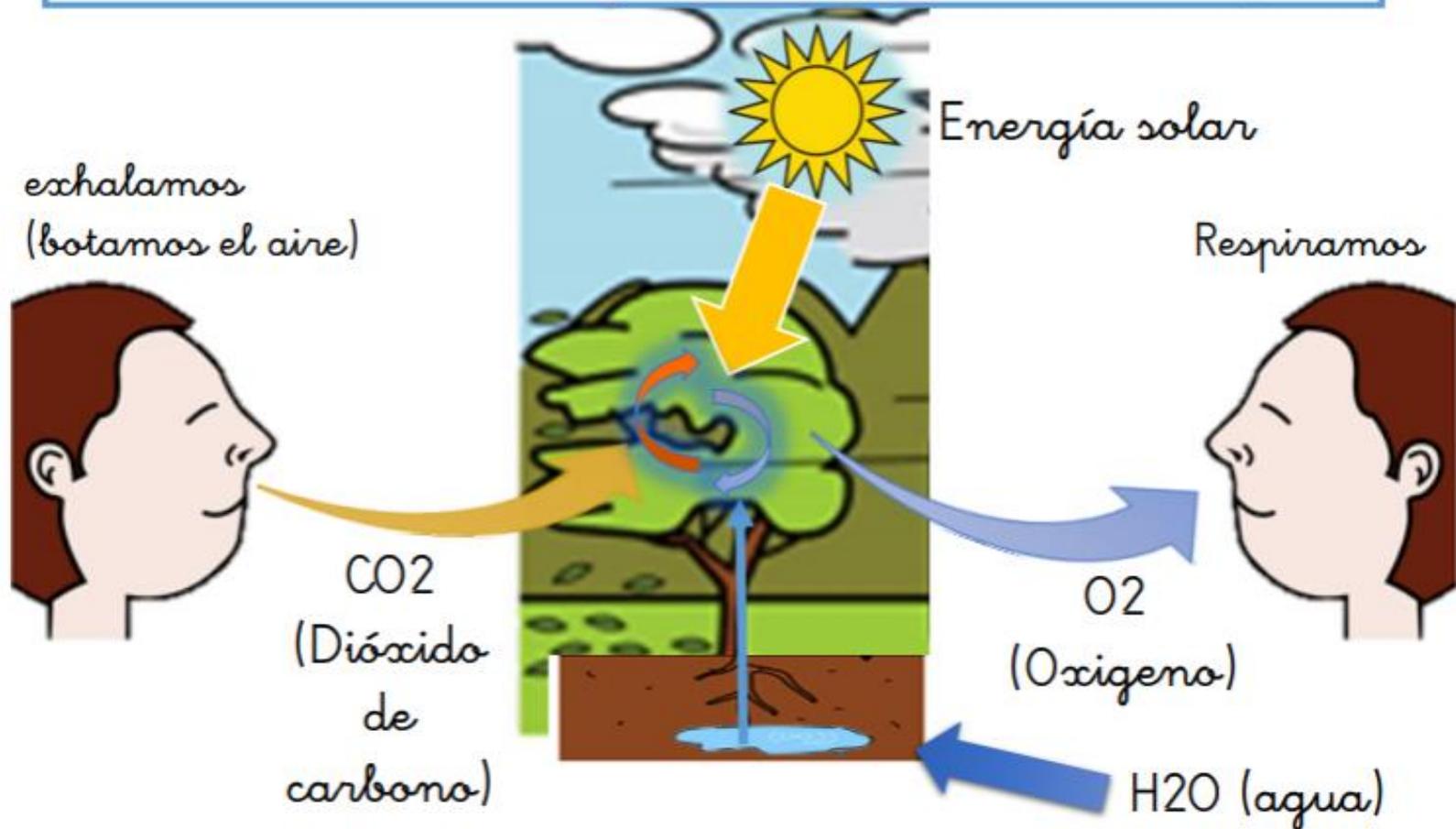
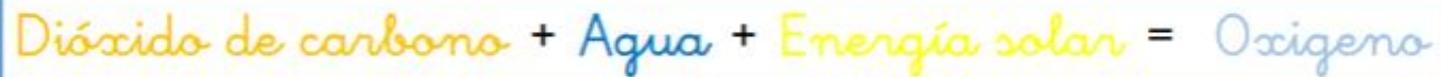


Son los pulmones de la planta

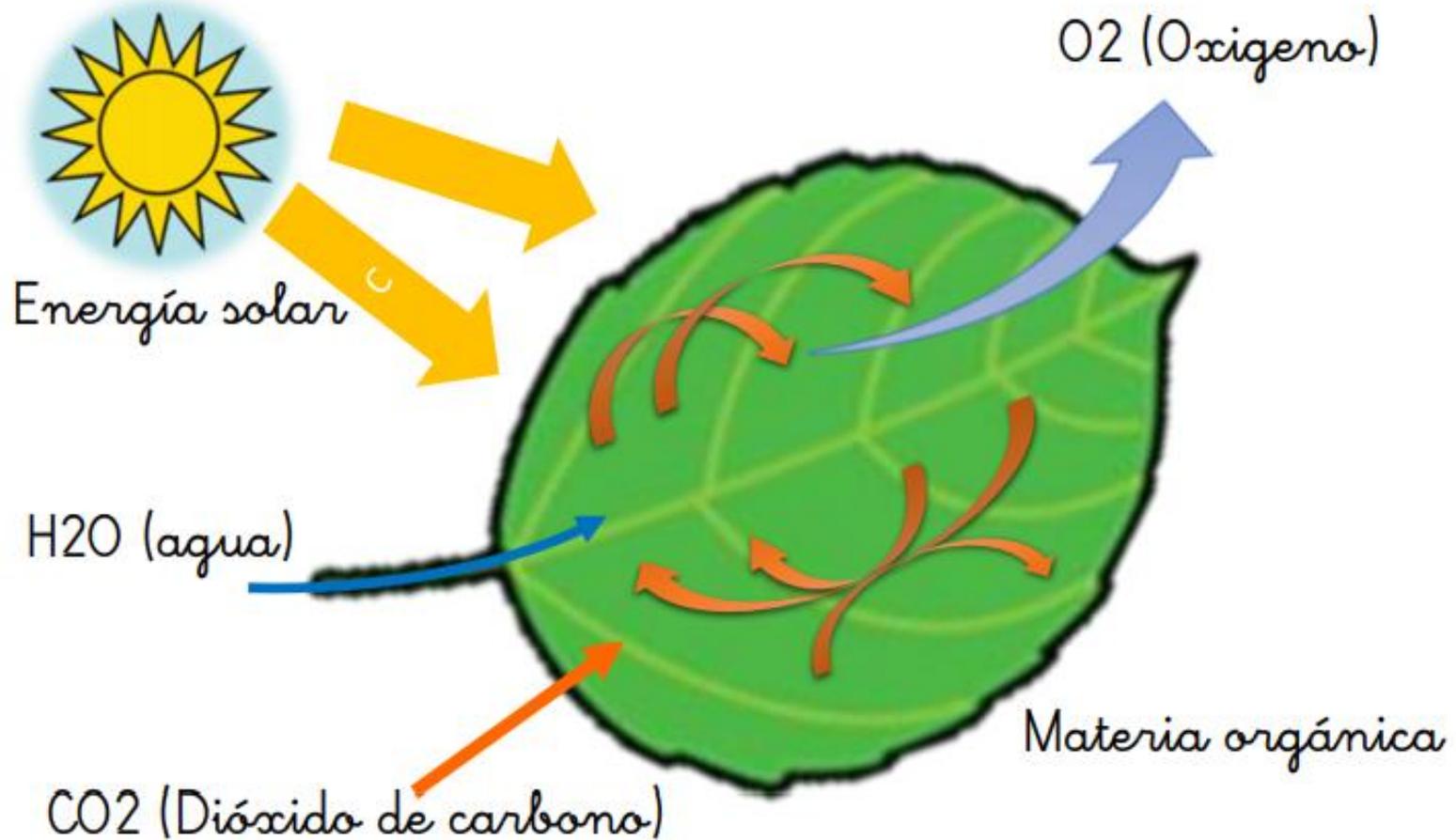


Las hojas captan los gases del aire, el agua y la luz solar. Además ayudan a fabricar su alimento

d) Respiración: Las plantas liberan un gas muy beneficioso para el ser humano y los demás seres vivos, que es el oxígeno, la cual lo crea utilizando dióxido de carbono. Este proceso se llama **Fotosíntesis**.



El dióxido de carbono lo expulsan los humanos y animales a través de la nariz cuando respiramos y exhalamos (botamos el aire), la planta lo absorbe a través de sus hojas y luego lo convierte en oxígeno, para liberarlo y nosotros lo podamos respirar, sin el no podríamos vivir.



### 3.- TAREA

... ¿Por qué crees tu que nos beneficia la existencia de las plantas?

---

---

---

---

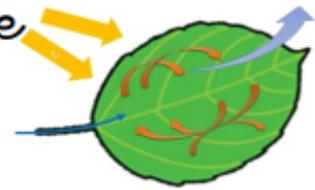
---

---

---

---

¿Qué es la fotosíntesis? Explica en que nos beneficia.



---

---

---

---

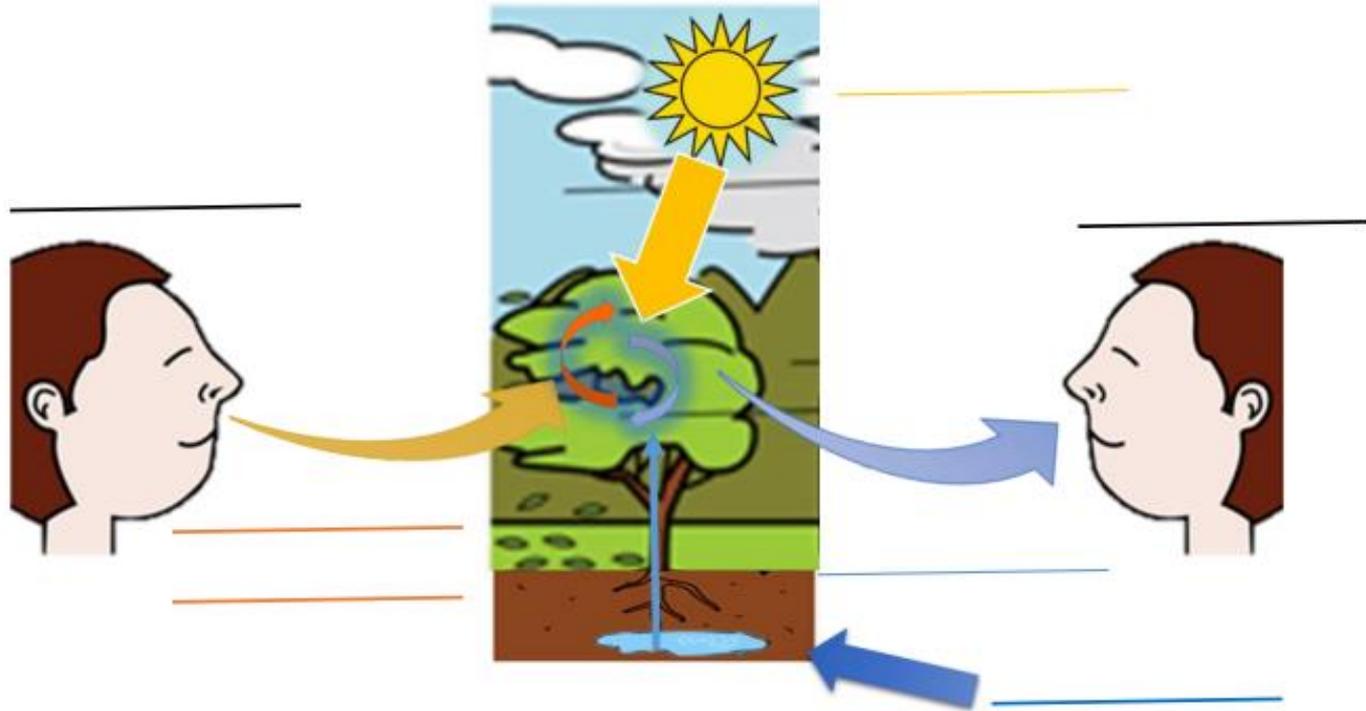
---

---

---

---

Explica el proceso de la fotosíntesis y completa



---

---

---

# PAUSA ACTIVA

Una pausa activa es un breve descanso durante la jornada laboral que sirve para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes ejercicios que ayudan con la fatiga y el estrés.



## **4. SOLUCIONARIO**

### **1.- ¿Por qué crees tú que nos beneficia la existencia de las plantas?**

**Las plantas nos benefician de variadas formas:**

- a) Son la base de la pirámide alimenticia porque tienen la capacidad de fabricar su propio alimento.**
- b) Nos proporcionan, a través de su proceso de fotosíntesis oxígeno que respiramos.**
- c) Muchas plantas nos sirven de alimento, sus frutos, sus hojas, tallos, raíces.**
- d) Muchas a través de procesos industriales nos proveen de elementos como madera, papel, aceite vegetal, azúcar, miel de palma, etc.**
- e) Aportan al cuidado de los suelos para evitar la erosión, especialmente a la orilla de la costa, sus raíces afirman los suelos.**
- f) Existen plantas que tienen uso medicinal, como menta, toronjil, boldo, llantén manzanilla, matico, etc.**
- g) También las plantas nos sirven para ornamentar espacios en las casas y jardines, como rosas, lilyum, azaleas, ficus, pensamientos, etc.**

## La Fotosíntesis

Para realizar la fotosíntesis, las plantas necesitan de la clorofila, que es una sustancia de color verde que tienen en las hojas. Es la encargada de absorber la luz adecuada para realizar este proceso. A su vez, la clorofila es responsable del característico color verde de las plantas.

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

**a- Absorción:** Las raíces de las plantas crecen hacia donde hay agua. Las raíces absorben el agua y los minerales de la tierra.

**b- Circulación:** Con el agua y los minerales absorbidos por las raíces hasta las hojas a través del tallo.

**c- 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.

**d- Respiración:** Las plantas, al igual que los animales, tomando oxígeno y expulsando dióxido de carbono. El proceso se produce sobre todo en las hojas y en los tallos verdes. La respiración la hacen tanto de día como por la noche, en la que, ante la falta de luz, las plantas realizan solamente la función de respiración.

## **La importancia de la fotosíntesis**

**La fotosíntesis es un proceso a través del cual las plantas producen su alimento, siendo de suma importancia para los humanos y otros seres vivos. Un conocimiento profundo sobre este proceso fundamental te ayudará a comprender y a preservar nuestro hermoso medio ambiente.**

**Los principales productos de la fotosíntesis son la glucosa y el oxígeno. En los cuales, podemos observar que los reactivos vienen siendo el agua y el dióxido de carbono que junto al calor reaccionan y se obtiene la glucosa (alimento de las plantas) y el oxígeno (aporte a la atmósfera) que son los productos 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.**

**Ellas son las responsables de la presencia del oxígeno, un gas necesario para la mayoría de seres que pueblan actualmente nuestro planeta y que lo necesitan para poder respirar.**

**Recordar que para que la vida en el planeta continúe y para que las personas podamos vivir son muy necesarias las plantas. Por eso es tan importante cuidar del medioambiente y el reino vegetal.**

## **En la imagen observamos se interpreta de la siguiente manera:**

**El niño exhala, bota el aire, que esta compuesto de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), este dióxido de carbono lo absorbe la planta y junto a la energía solar y el agua ( que absorbe la raíz junto a los nutrientes), fabrica su alimento en las hojas y partes verdes de la planta, que contienen clorofila. Después de este proceso, la planta expulsa, las moléculas de oxígeno que no ha ocupado en el proceso de fotosíntesis, al medio ambiente, en donde el otro niño respira el oxígeno liberado por la planta.**

**Este proceso también va asociado ala proceso de respiración de la planta:**

**Las plantas igual que los animales respiran: tomando oxígeno del aire y expulsando dióxido de carbono. La respiración se realiza continuamente, tanto por el día como por la noche. El proceso se realiza sobre todo en las hojas y en los tallos verdes.**

**Al respirar, las plantas toman oxígeno del medio y a él expulsan dióxido de carbono. La respiración tiene lugar durante el día y la noche. - El oxígeno del aire, o el oxígeno disuelto en el agua, puede penetrar por todas las partes de la planta. Pero lo hace, fundamentalmente, a través de los estomas de las hojas. La diferencia con la fotosíntesis es que ésta se realiza durante el día, con la absorción del CO<sub>2</sub> y la respiración, por el contrario absorbe Oxígeno y expulsa CO<sub>2</sub> al ambiente, durante el día y la noche. Poe eso se recomienda no mantener plantas en los dormitorios, ya que al respirar éstas están continuamente aportando CO<sub>2</sub> al ambiente, gas que es tóxico para las personas.**

# 5.-AUTOEVALUACIÓN

<b>Indicador</b>	<b>Logrado</b>	<b>En desarrollo</b>
<b>Identifico factores que participan en el proceso de fotosíntesis.</b>		
<b>Puedo argumentar con hechos, la importancia de las plantas para el medio ambiente.</b>		
<b>Al analizar la función de las hojas de las plantas, deduzco la diferencia entre fotosíntesis y respiración de éstas.</b>		

## **6.- TICKET DE SALIDA**

**Responde las siguientes preguntas:**

- 1.- ¿Qué sucedería si las plantas desaparecieran del planeta? Argumenta.**
- 2.- En relación al Dióxido de Carbono y al Oxígeno, ¿que diferencia presentan en relación a la función que cumplen en el proceso de respiración y fotosíntesis en las plantas?**
- 3.-¿ Que ideas plantearías tu para cuidar el medio ambiente en especial el Reino Vegetal?**
- 4.- ¿Qué consecuencia tendría para el proceso de fotosíntesis la ausencia de clorofila en las plantas?**

### **Indicadores:**

**Describen las consecuencias de la destrucción de plantas (pastizales, arbustos o bosques) para otros seres vivos.**

**Explican la importancia de las plantas sobre otros seres vivos, dando ejemplos.**

**Proponen medidas de cuidado de las plantas.**

*Terminamos por esta semana, muchos cariños para todos,  
cuidémonos en casita durante esta cuarentena, un gran abrazo, los  
quiero mucho...  
Profesora Verito.*

