



Materia Ciencias naturales	Grado 1	Unidad de aprendizaje ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?
Título del objeto de aprendizaje ¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del Sol?		
Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)	Grado: 1 Unidad de aprendizaje: ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea? Objeto de aprendizaje: Diferenciar los objetos luminosos de los no luminosos. Recurso: Actividad 1.	
Objetivos de aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de: Verificar la necesidad de la luz solar para el desarrollo de las plantas.	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta un procedimiento para controlar el efecto de la luz sobre un conjunto de plantas. 2. Ilustra y explica las diferencias encontradas en el crecimiento y desarrollo de las plantas. 	
Flujo de aprendizaje	Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: ¿Sabes qué le pasó a la planta? • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: ¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del Sol? • Desarrollo – Socialización: Actividad 2: Registro de datos, explicación y conclusión. • Resumen: Diagrama de flujo para completar. • Tarea: Tarea para profundizar. 	
Guía de valoración	Cada estudiante realiza una búsqueda de información relacionada con dos plantas de su región; una de luz y otra de sombra; además, expone sus hallazgos frente a sus compañeros.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p> 	<p>Introducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> El profesor promueve en los estudiantes el interés en este tema e identifica los conocimientos previos del grupo, con ayuda de la siguiente animación: <p>Surge en escena un niño (Samuel), quien vive en el campo y encuentra en una zona iluminada del camino, una planta llamativa. Samuel toma la planta, la mete en una caja y la transporta hasta su casa.</p> <p>Con la intención de darle la planta a su mamá como regalo de cumpleaños, Samuel la esconde bajo la cama en su habitación, mientras va a jugar con sus amigos, y la olvida allí. Al cabo de tres días, Samuel recuerda la planta y cuando la saca de la caja, observa que esta se encuentra marchita y sus hojas han perdido el color verde.</p> <p>Al final de la animación aparece la pregunta ¿Sabes qué le pasó a la planta?</p> <ul style="list-style-type: none"> El profesor muestra los objetivos de la clase. 	<p>Video animado (actividad motivacional)</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Objetivos de la clase</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> En aras de facilitar en los estudiantes el desarrollo de un procedimiento para controlar el efecto de la luz sobre un conjunto de plantas, el profesor presenta la siguiente actividad: <p>Actividad 1 Experimento de dos plantas expuestas a diferentes intensidades de luz (S/K 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Inicialmente aparece un texto acompañado de imágenes representativas, en este se especifica: <p>Título: ¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del Sol?</p> <p>‘Todas las plantas requieren la luz del Sol para elaborar su alimento; esta les permite crecer y desarrollarse adecuadamente. Cuando las plantas carecen de la luz del Sol, inicialmente pierden su color, luego dejan de fabricar alimento, enferman y finalmente mueren. Algunas plantas para sobrevivir, necesitan mayor cantidad de luz que otras’.</p> <p>Allí mismo, aparecen dos plantas que se encuentren en Colombia, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una planta que requiera una intensidad alta de luz, por ejemplo la Caléndula. - Una planta con necesidades de poca luz; por ejemplo, una planta del billete. <p>Las dos plantas se muestran simultáneamente y deben estar rotuladas con su nombre científico y común; además, al pasar el mouse cerca a cada una de ellas, se observa una explicación representativa, la cual incluye una breve descripción acerca de las características generales de esta planta y sus requerimientos de luz.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla (explicativo)</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Es importante que a lo largo de esta actividad, siempre sea visible un ícono que indique la intensidad de luz (alta, baja o sin luz), a la que serán expuestas dichas plantas, sea este una barra reguladora de luz o un Sol; además, se debe evidenciar que los cambios en dichas plantas se presentan a medida que pasa el tiempo, en un lapso mínimo de 15 días, esto puede indicarse mediante el uso de un calendario.

Una vez otorgada la explicación, se promueve el desarrollo del siguiente experimento:

Título: El efecto de la luz en las plantas.

- **FASE 1.** Aquí se presentan las dos plantas expuestas a una intensidad ALTA de luz, lo cual se hace evidente gracias al ícono que aparece allí indicando dicha condición. En este punto, se muestra el efecto de la luz sobre las plantas; los cuales para esta variable son: la caléndula florece mientras que la planta del billete empieza a secarse.
- **FASE 2.** Ahora se muestra a través de ilustraciones, las dos plantas expuestas a una intensidad baja de luz y su efecto, que en este caso es: la caléndula muere, mientras que la planta del billete crece y se desarrolla en condiciones óptimas.
- **FASE 3.** En esta fase las plantas aparecen en ausencia de luz y el efecto en ambas es la muerte de dichos organismos.

El estudiante trabaja en sus tareas

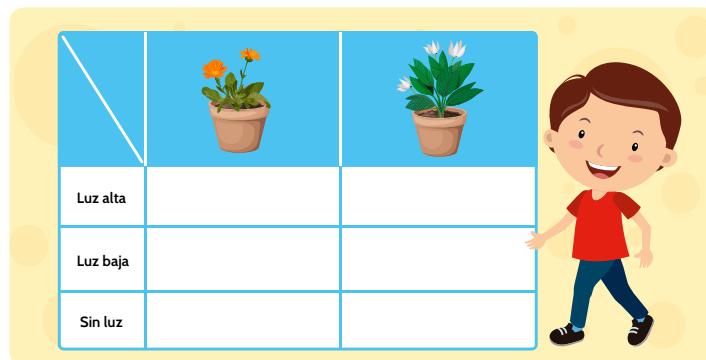
Socialización

Actividad 2
Registro y explico mis observaciones (S/K 2)

- Posterior a la presentación del experimento, y como una manera de promover en los estudiantes la generación de explicaciones acerca de las diferencias encontradas en el crecimiento y el desarrollo de las plantas expuestas a diferentes intensidades de luz, el profesor junto con el grupo, llevan a cabo lo siguiente:

Recurso interactivo de plantilla (completar)

Material del estudiante



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El estudiante trabaja en sus tareas
Socialización

- ¿Por qué la Caléndula floreció cuando se expuso a luz alta?
 - a. Porque la Caléndula es una planta que requiere gran cantidad de luz para desarrollarse y crecer.
 - b. Porque la Caléndula es una planta que al exponerse a luz alta, muere.
- ¿Por qué la planta del billete cambió de color al exponerlo a luz alta?
 - a. La planta del billete es de sombra, si se expone a luz alta, puede cambiar de color y morir.
 - b. La planta del billete requiere gran cantidad de luz para sobrevivir.
- ¿Por qué la Caléndula y el Helecho murieron al quitarles la fuente de luz?
 - a. Porque sin luz las plantas mueren de frío.
 - b. Porque sin luz las plantas no fabrican su alimento, el cual es importante para su desarrollo y crecimiento.

Habilitar el espacio para que el profesor escriba la conclusión que se genera con el grupo.

Resumen



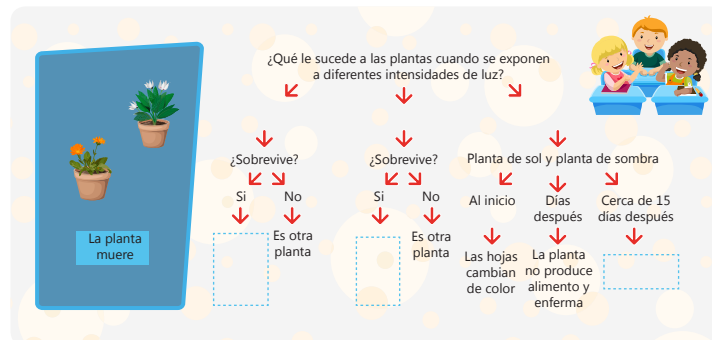
Resumen

- El profesor resalta los conocimientos más relevantes de este LO y facilita a los estudiantes encontrar la respuesta a la pregunta: ¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del Sol?, mediante el desarrollo de la siguiente actividad:

Se incluye un organizador gráfico tipo diagrama de flujo (ver ejemplo), en el cual se deben ubicar conceptos o dibujos que una vez puestos allí y leídos en conjunto, posibilitan relacionar los conocimientos trabajados en este LO y evidenciar la respuesta a la pregunta orientadora de este tema; así:

Instrucción: Completa el diagrama de flujo.

Ejemplo:



Recurso interactivo de plantilla (relacionar)

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Resumen



Resumen

La pregunta de la cual parte este diagrama es:
 ¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del Sol?

Las opciones que siguen a continuación son: Luz alta, luz baja y sin luz.

Planta expuesta a Luz alta: Sobrevive – La Caléndula es un ejemplo, Muere – Es otra planta.

Planta expuesta a luz baja: Sobrevive – La planta del billete es un ejemplo, Muere - Es otra planta.

Planta sin luz: Si – (surgen aquí tres opciones más – Al inicio/ Las hojas cambian de color, Luego / La planta no produce alimento y enferma, Días después/ La planta muere. En la posibilidad No – La planta tiene luz.

Presentar el esquema completo, con algunas siluetas disponibles para que el profesor con ayuda de los estudiantes, ubique las imágenes correspondientes en cada espacio y posteriormente presente la relación que se establece allí.

Tarea



Tarea

- Cada estudiante profundiza en este tema, mediante la siguiente tarea:
- Consulta:**
 Busca información acerca de dos plantas propias de tu región; una que requiera intensidad de luz alta y una que requiera intensidad de luz baja.
- Específica lo siguiente:
- PLANTA DE LUZ**
 Nombre científico
 Nombre común
 Dibujo o fotografía
 Descripción general
- PLANTA DE SOMBRA**
 Nombre científico
 Nombre común
 Dibujo o fotografía
 Descripción general
- Por último comenta con tus compañeros, los resultados de tu tarea.

Recurso HTML
 Material del estudiante