



Figura 1.30 El maguey es una planta de ambientes secos, se nutre al absorber minerales del suelo y se reproduce sexual y asexualmente.

■ Manos a la obra

Relación con el medio

La leona ha salido de caza. No muy lejos de su guarida se detiene, olfatea, levanta la cabeza y mueve las orejas. Percibe una manada de gacelas a lo lejos. Sigilosamente se acerca y detecta a la cría más vulnerable. A su vez, las gacelas alzan la cabeza, ¡han detectado el peligro! Mediante señales corporales el macho alerta a la manada y todos emprenden inmediatamente la huida a gran velocidad. La gacela pequeña se queda rezagada (figura 1.31).

Los órganos de los sentidos de la leona le permiten percibir el olor y escuchar los leves mugidos de las posibles presas. Mediante la vista identifica la más débil y fácil de cazar. A su vez, las gacelas son capaces también de responder a situaciones de peligro y percibir el olor y el más leve ruido de su depredador para salir huyendo.

El sistema nervioso y el cerebro de la leona, ante el estímulo "hambre", desencadenan conductas de respuesta. Activan la atención y la percepción de los órganos de los sentidos (olfato, oído y vista), así como las capacidades del sistema locomotor para la obtención de alimento. Y lo mismo sucede con las gacelas, el olfato les indica la presencia de un depredador y responden activando la alarma y el sistema locomotor inicia el escape.

Lo que acabas de leer son dos ejemplos de la relación con el medio entre leones y gacelas. Todos los seres vivos, es decir, animales, plantas, hongos, bacterias y demás microorganismos, perciben los estímulos del entorno y a partir de adaptaciones desarrolladas a lo largo de su evolución, responden a ellos posibilitando su sobrevivencia.



Figura 1.31 La leona logró su objetivo: cazar una gacela para su alimento y el de sus crías.





Figura 1.32 Las plantas dependen de la luz para realizar la fotosíntesis, por lo que sus hojas se orientan hacia fuentes luminosas.

Observa las siguientes imágenes (figuras 1.32, 1.33 y 1.34), son ejemplos de la relación de algunos organismos con el medio. Puedes notar que los tres organismos detectan un elemento de su entorno asociado a la obtención de alimento o energía y responden de diversas maneras. Para conocer otros ejemplos de relación con el medio, ve el recurso audiovisual [Respondiendo al ambiente](#).



Figura 1.33 Los hongos se nutren de materia orgánica en el suelo. El micelio, la parte subterránea del hongo, se orienta hacia la fuente de nutrimentos.



Figura 1.34 Los mosquitos detectan su alimento por el dióxido de carbono que exhalamos al respirar. Y huyen de sustancias dañinas que usamos como repelentes.

Respuesta al medioambiente

Reúnete con tu equipo de trabajo. Escriban en su cuaderno las observaciones de los experimentos que realizarán, apóyense con ilustraciones.

Materiales:

- Una hoja de papel
- Un trozo de tela de 9 x 9 cm
- Una servilleta desechable
- Unas gotas de vinagre
- Una linterna

Organismos:

- Lombriz de tierra o cochinilla

Procedimiento:

1. Recojan una lombriz de tierra o una cochinilla. Tengan cuidado de no lastimarlas, son inofensivas. Al finalizar sus observaciones, las regresarán al lugar donde las colectaron.
2. Antes de iniciar el experimento, escriban las respuestas a las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cómo esperan que respondan los organismos ante la luz?

- b) ¿Qué respuesta esperan de ellos ante el olor del vinagre?

- c) ¿Qué explicación pueden darle a estas conductas previstas?
