

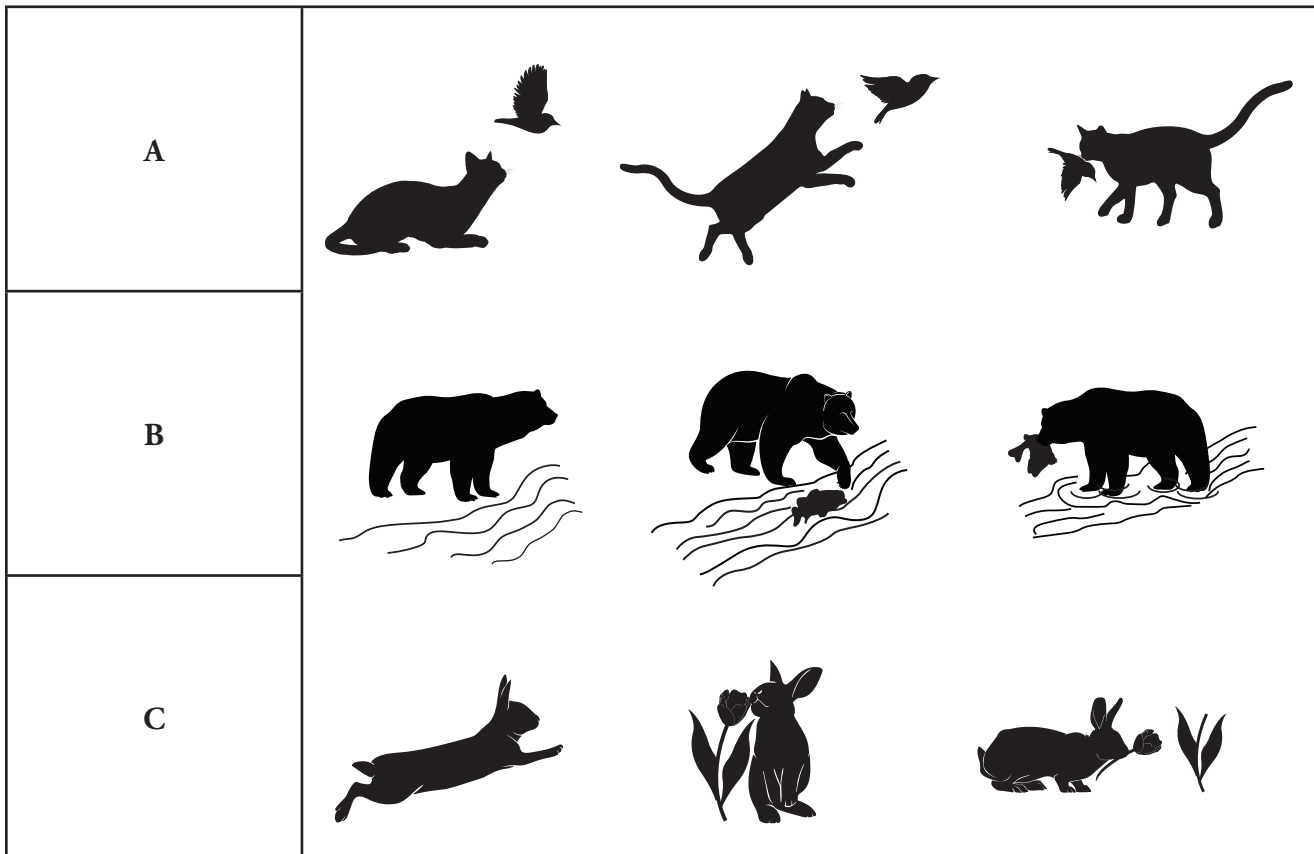
¿Cómo interactúan los seres vivos?

¿Por qué?

Todo ser vivo (organismo) interactúa constantemente con muchos otros organismos. Los científicos que estudian estas interacciones notan algunos patrones de comportamiento entre muchos pares diferentes de organismos. En esta actividad, investigaremos tres tipos comunes de interacciones que encontrarás dondequiera que mires en el mundo natural.

A medida que trabajes con las siguientes preguntas, asegúrate de seguir los roles de tu equipo.

Modelo 1: Tres historias: ¿Qué hay para cenar?



Usa la información del Modelo 1 para responder las preguntas 1 a 6.

Llega a un acuerdo con tu equipo antes de escribir tu respuesta de consenso.

1. Mira de cerca el Modelo 1. ¿Cuántas historias diferentes se incluyen en el Modelo?
2. Encierra en un círculo la oración que explica lo que significan las flechas:
 - a. Las flechas en cada historia muestran un animal moviéndose de izquierda a derecha.
 - b. Las flechas en cada historia nos dicen que el tiempo está pasando.
 - c. Las flechas en cada historia nos muestran dónde mirar más de cerca los dibujos.

3. En cada historia hay un “ganador” y un “perdedor”.
 - a. Dibuja un círculo alrededor del organismo “ganador” al final de cada historia en el Modelo 1.
 - b. Dibuja una X encima del organismo “perdedor” al final de cada historia en el Modelo 1.
4. La misma acción básica está ocurriendo en cada una de las historias del Modelo 1. Escribe una oración completa para describir esta acción. Incluye las palabras “ganador” y “perdedor” en tu descripción.



Consulta con tu maestro antes de continuar.

¡Lee esto!

En historias como las del Modelo 1, los científicos usan la palabra **depredación** para describir la interacción que tiene lugar entre los dos organismos. El “ganador” se llama **depredador**. El “perdedor” se llama **presa**.



5. Escribe una descripción de 1 o 2 oraciones sobre depredación.

Incluye estas palabras en tu definición:

depredador

presa

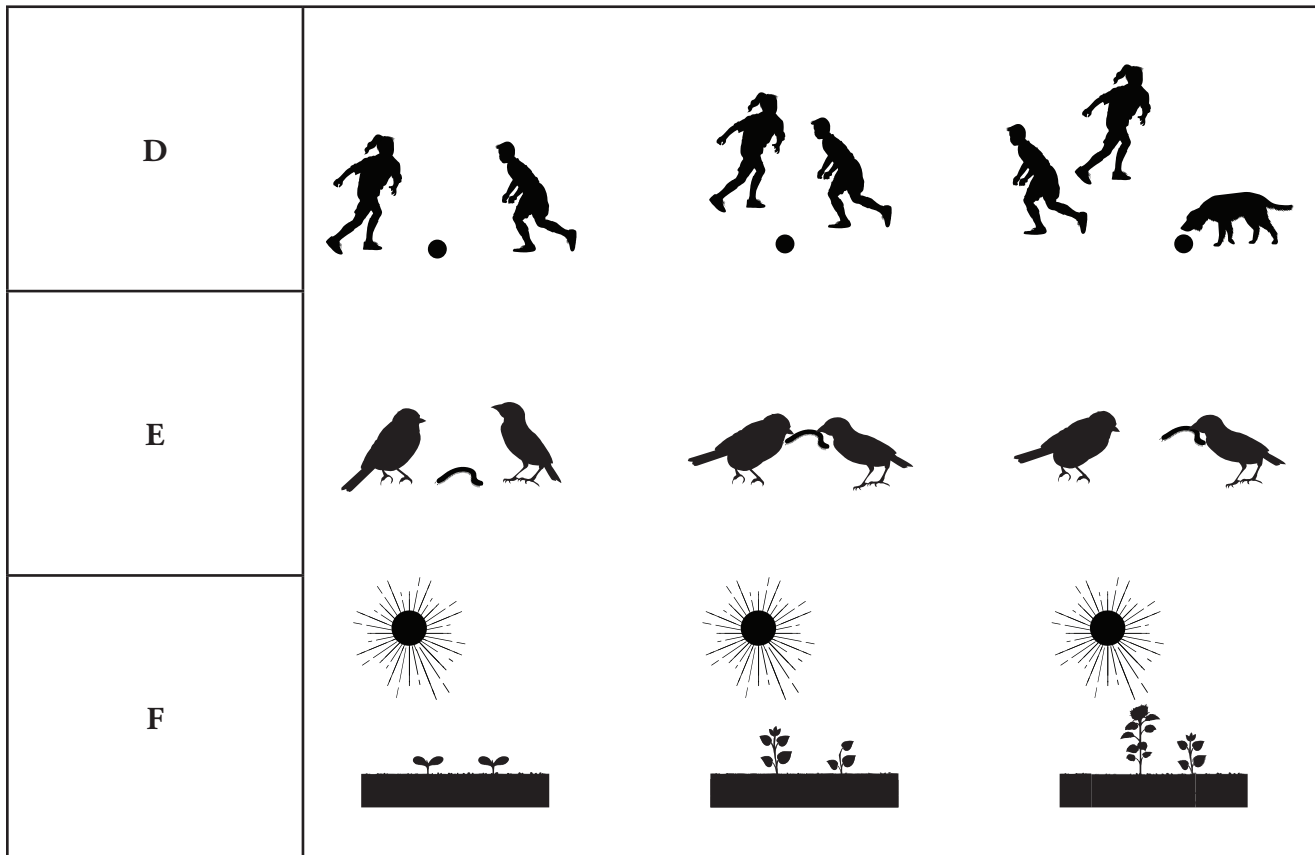
interacción

organismo

comer

En una relación de depredación... _____

Modelo 2: Tres historias: ¡Eso es mío!



Usa los dibujos del Modelo 2 para responder las preguntas 6 a 11.

Llega a un acuerdo con tu equipo antes de escribir tu respuesta de consenso.

- Mira cuidadosamente el Modelo 2. ¿Qué historia incluye dos plantas como organismos que interactúan? Encierra en un círculo la historia que incluye plantas:
D E F
- En cada historia hay un “ganador” y un “perdedor”.
 - Dibuja un círculo alrededor del organismo “ganador” en cada historia en el Modelo 2.
 - Dibuja una X encima del organismo “perdedor” en cada historia en el Modelo 2.
- La misma acción básica está ocurriendo en cada una de las historias del Modelo 2. Escribe 1 o 2 oraciones completas para describir esta acción. Incluye las palabras “ganador” y “perdedor” en tu descripción.



Consulta con tu maestro antes de continuar.

¡Lee esto!

En historias como las del Modelo 2, los científicos usan la palabra **competencia** para describir la interacción que tiene lugar entre los dos organismos. Usan las palabras “ganador” y “perdedor” de la misma manera que nosotros las usamos. Los científicos usan la palabra **recurso** para describir el elemento que ambos organismos quieren para sí mismos.

9. En cada historia hay un recurso que ambos organismos quieren.
- Dibuja líneas para conectar cada historia con el nombre del recurso.
 - Hay recursos adicionales en la lista. Dibuja una X en cada recurso adicional.

	Agua
Historia D	Luz de sol
Historia E	Alimento
Historia F	Balón de fútbol
	Aves

10. Escribe una descripción de competencia de 2 a 3 oraciones.

Incluye estas palabras en tu definición:

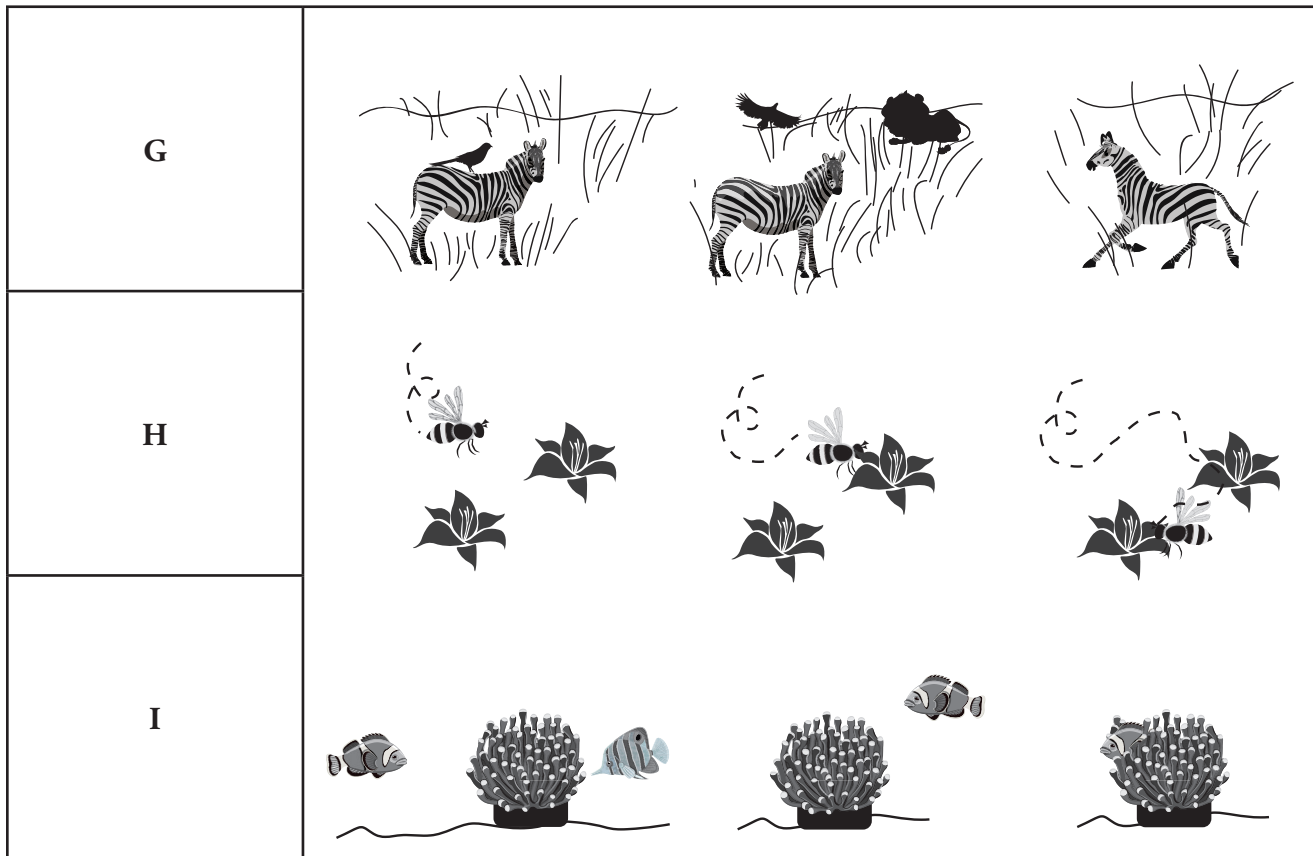
recurso ganador perdedor interacción organismo competir

11. a. Encierra en un círculo la afirmación que sea precisa según la información del Modelo 2.
- La competencia puede ocurrir entre organismos del mismo tipo u organismos de diferentes tipos.
 - La competencia solo puede ocurrir entre organismos del mismo tipo.
 - La competencia solo puede ocurrir entre organismos de diferentes tipos.
- b. Escribe dos piezas de evidencia del Modelo 2 que justifiquen la afirmación que elegiste.



Consulta con tu maestro antes de continuar.

Modelo 3: Tres historias: Da un poco, recibe un poco



Historia	Nombre del recurso	Organismo que quiere el recurso	Organismo que tiene el recurso
G	Alimento	Ave que come garrapatas: Quiere comer garrapatas e insectos.	Cebra: Tiene garrapatas e insectos en la piel.
	Protección	Cebra: Quiere advertir de los depredadores en la distancia.	Ave que come garrapatas: Vuela y grita una alarma cuando hay leones cerca.
H	Alimento	Abeja: Quiere comer néctar de alta energía escondido en lo profundo del centro de cada flor.	Primera y segunda flor: El néctar se encuentra de tal modo que la abeja choca con las partículas de polen cuando busca alimento.
	Partículas de polen (células sexuales masculinas)	Segunda flor: Necesita polen de una flor diferente para unirse a sus huevos y formar semillas.	Abeja: Como se alimenta del néctar de muchas flores, transporta el polen de la primera flor a la segunda flor.
I	Protección	Pez payaso: Quiere esconderse en la anémona de mar para evitar peces depredadores más grandes.	Anémona de mar: Usa sus tentáculos para picar a los peces cercanos, pero no pica al pez payaso.
	Protección	Anémona de mar: Quiere que alguien ahuyente a los peces que se comen las puntas de sus tentáculos.	Pez payaso: Ahuyenta a todos los peces pequeños, incluyendo el pez mariposa.

Usa los dibujos y la tabla de datos del Modelo 3 para responder las preguntas 12 a 17.

Llega a un acuerdo con tu equipo antes de escribir tu respuesta de consenso.

12. Mira de cerca el Modelo 3. Una historia incluye plantas como uno de los organismos que interactúan. Encierra en un **círculo** la historia que incluye plantas:

G H I

13. En cada historia del Modelo 3 hay algo que cada organismo quiere.

Dibuja líneas para conectar cada organismo con el tipo de recurso que quiere.

Nota: Puedes conectar más de un organismo a cada recurso.

Ave que come garrapatas	Alimento
Cebra	
Pez payaso	Protección
Anémona de mar	
Abeja	Células sexuales masculinas
Flor	

14. Identifica cada “ganador” y/o “perdedor” en las historias G, H e I.

- Dibuja un **círculo** alrededor de cualquier organismo “ganador” en el Modelo 3.
- Dibuja una X encima de cualquier organismo “perdedor” en el Modelo 3.

15. La misma acción básica está ocurriendo en cada una de las historias del Modelo 3.

Escribe 1 o 2 oraciones completas para describir esta acción. Consejo: Lee el título del Modelo 3.



Consulta con tu maestro antes de continuar.

¡Lee esto!

En historias como las del Modelo 3, los científicos usan las palabras **beneficio mutuo** o **mutualismo** para describir la interacción que tiene lugar entre los dos organismos.

16. La palabra “mutuo” significa “hecho por cada una de dos o más partes hacia la otra”. En latín, la palabra “bene” significa “bien” o “bueno”. Basándote en esta información, describe qué debe significar el término **beneficio mutuo** o **mutualismo**.



17. Escribe una descripción de 2 a 3 oraciones sobre mutualismo.

Incluye estas palabras en tu definición:

recurso

organismo

interacción

comparta

¡Lee esto!

Los científicos usan el término **relaciones ecológicas** para describir los procesos de depredación, competencia, mutualismo y algunos tipos más de interacciones entre organismos.

18. Mira atentamente el siguiente dibujo. Basa tus respuestas en la información de los Modelos 1, 2 y 3.

Dibuja un alrededor de una interacción que muestre depredación. Escribe "P" dentro del círculo.

Dibuja un alrededor de una interacción que muestre competencia. Escribe "C" dentro del cuadro.

Dibuja un alrededor de una interacción que muestre mutualismo. Escribe "M" dentro del corazón.



Lo que todavía me pregunto...

19. Escribe una pregunta adicional que tengas sobre cómo interactúan los organismos en el mundo que te rodea.

Preguntas de extensión

20. Haz una búsqueda en Internet y encuentra un ejemplo adicional de depredación.

Identifica el depredador y la presa en la relación.

Depredador:

Presa:

Haz una búsqueda en Internet y encuentra un ejemplo adicional de competencia.

Identifica los organismos en la relación y el recurso por el que compiten.

Organismo 1:

Organismo 2:

Recurso:

Haz una búsqueda en Internet y encuentra un ejemplo adicional de mutualismo.

Identifica los organismos en la relación y el recurso que cada uno proporciona al otro.

Organismo 1:

Recurso que proporciona el Organismo 1:

Organismo 2:

Recurso que proporciona el Organismo 2:

21. **Comensalismo** y **parasitismo** son dos relaciones ecológicas adicionales que identifican los científicos. Haz una búsqueda en Internet o en un libro de texto de biología para identificar la acción básica que está ocurriendo en estas relaciones. Describe la relación. ¿Qué organismo es un “ganador” y cuál es un “perdedor” en cada tipo de relación?

Comensalismo:

Organismo 1: ¿Ganador o perdedor?

Organismo 2: ¿Ganador o perdedor?

Parasitismo:

Organismo 1: ¿Ganador o perdedor?

Organismo 2: ¿Ganador o perdedor?