**Observando y Modelando Relaciones Específicas**

**Parte 1: Dar un Paseo por el Barrio para Observar las Relaciones**

De un paseo por su barrio y vea si puede encontrar ejemplos de algunas de las relaciones que figuran en la tabla. Luego dibuja o escribe sobre las relaciones que observaste. No se preocupe si no observa todos estos tipos de relación. El punto es documentar las relaciones que usted observa. (Si ha realizado otras caminatas como parte de las LE 1, 2, 3 Y 4, también puede usar sus observaciones de esas caminatas).

***Donde fuimos para nuestra caminata:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***La temperatura es:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***La hora del día es:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***El clima es:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***La temporada es:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Parte 1.A: Ponga una estrella o una marca de verificación junto a cada tipo de relación que observo en su caminata.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Animal-Animal** |  | **Animal-Planta** |
|  | **Animal-Humano** |  | **Planta-Planta** |
|  | **Planta-Humano** |  | **Animal-Natural Kind** (por ejemplo: agua, piedra, sol, aire) |
|  | **Planta-Tipo Natural** (por ejemplo: agua, piedra, sol, aire) |  | **Human0-Tipo Natural** (por ejemplo: agua, piedra, sol, aire) |
|  | **Humano-Humano** |  | **Otra/otro?** |

***Parte 1.B: Dibuja o Escribe Sobre Las Relacione(s) Que Usted Observado***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Relación Que Usted Observado** | **Dibujar y/o Escribir sobre los Detalles**  | **¿Qué preguntas y dudas tienes?** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Parte 2: Modelar un Tipo Específico de Relación**

Una razón por la cual científicos usan modelos es para ayudarles a hacer visible su pensamiento para que puedan explorar mejor sus ideas. Elija varias relaciones que observó y cree un modelo inicial de esas relaciones. El punto de su modelo es para capturar su pensamiento inicial sobre cómo interactúa el “quién” y el “qué” que observó.

* ¿Cómo están conectados y por qué podrían estar conectados de esa manera? ¿Quién se beneficia y por qué?
* ¿Cómo podría verse afectado esto por la temporada, la temperatura, la hora del día, el clima, etc.?

Si desea ver algunos ejemplos de modelos iniciales, consulte la guía de ejemplos. Si desea seguir revisando su modelo, considere revisar lo que ha hecho en la a LEs 1-5 para buscar otras relaciones (o partes de ellas) que pueda agregar a su modelo inicial y/o realizar actividades en las LEs 1-5 que aún no ha hecho con la intención de revisar su modelo inicial.

Crear un modelo inicial en la próxima página siguiente (o en una hoja de papel en blanco). Use dibujos, diagramas, palabras, flechas  y/o otros símbolos para ayudarle a expresar sus ideas sobre las relaciones que observó.

**El Modelo Inicial de Nuestra Familia**

**Actividades de Extensión:**

* **Agregue otro tipo(s) de relación que observó a su modelo inicial.** Por ejemplo, tal vez que su familia eligió modelar una relación animal-animal que observo, pero también notó que uno (o ambos) animales estaban en una relación con una planta. Puede continuar agregando a su modelo para que represente el rango de relación que vio. Luego puede discutir los siguientes tipos de preguntas:
	+ ¿Por qué crees que estas relaciones son importantes y para quién?
	+ ¿Qué crees que está sucediendo en estas relaciones?
	+ ¿Crees que estas relaciones cambian cuando cambian las temporadas? ¿Sí es así, cómo? ¿Por qué?
* Después de tener este tipo de discusiones, ¿hay otras cosas que desea agregar su modelo inicial (como cambios en las relaciones que modeló con el tiempo, o debido a las temporadas, por ejemplo)?
* **Obtenga más información sobre algunas de las conexiones y relaciones** es posible que haya observado y modelado hablando con otras personas, leyendo libros y revistas, viendo videos y buscando recursos en línea.
	+ **¡Aprende algunas ideas nuevas!** Consulte el cuadro en la página 7 para conocer algunos tipos de interacciones de ejemplo entre y entre organismos en ecosistemas. Si observó relaciones entre plantas, animales y/o humanos, podrían aplicarse estos tipos de interacciones. ¿Notaste alguna de estas interacciones cuando estabas haciendo observaciones? Si es así, ¿los representó en su modelo inicial? Si no, ¿cómo podría revisar su modelo inicial para capturar el tipo (s) específico(s) de interacción (es) que observó (NOTA: este tipo de interacciones no se aplican a las relaciones involucrado tipos naturales.)

**Simbiosis, Comptenecia, Mutualismo, Comensialismo, Depreedacion, Parasitismo y Amensalismo**

* Continúe saliendo y haciendo observaciones de la relaciones que incluyó en su modelo inicial. **Luego, revisa su modelo para incorporar nueva información que haya aprendido** (observaciones y de cualquier otra fuente que has consultado). Esto le permitirá seguir el pensamiento de su familia con el tiempo.
	+ ¿Cómo ha cambiado su pensamiento?
	+ ¿Cómo se ha mantenido igual?
	+ ¿Qué más aprendiste y cómo muestra su modelo revisado?

**Ejemplos de Interacciones entre Organismos en Ecosistemas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ejemplo de Tipo de Interacción**  | **Descripción**  |
| **Simbiosis** | ***La simbiosis*** es cuando dos o más organismos separados viven juntos en una asociación íntima a largo plazo, típicamente cada uno beneficiándose de la relación |
| **Competencia** | ***La competencia*** tiene lugar cuando dos (o más) organismos luchan por los mismos recursos en un entorno. Los recursos incluyen cosas como comida, agua, refugio, luz y territorio. Por ejemplo, los pájaros carpinteros y las ardillas a menudo compiten por los mismos agujeros en los árboles para construir sus nidos. |
| **Mutualismo** | ***El mutualismo*** es una interacción entre dos (o más) organismos donde cada organismo se beneficia de la interacción. Por ejemplo, las plantas y polinizadores (como las abejas y las mariposas) se benefician de su interacción. Las abejas obtienen néctar y polen de las plantas y las plantas obtienen ayuda para reproducirse porque las abejas distribuyen el polen de flor en flor.  |
| **Comensalismo** | ***El comensalismo*** es una interacción entre dos (o más) organismos donde se beneficia de la interacción mientras que el otro organismo no se ve perjudicado o ayudado por la interacción. Por ejemplo, las ranas del árbol a menudo usan plantas para protegerse (por lo que las ranas se benefician pero las plantas no se ven dañadas o ayudadas). |
| **Parasitismo** | ***El parasitismo*** es una interacción entre dos organismos en donde un organismo (el parásito) se alimenta del otro organismo (llamado huésped). Por ejemplo, las pulgas son parásitos que viven de la sangre de algunos animales como perros, gatos y conejos.  |
| **Depredación** | ***La depredación*** es cuando un organismo se come a otro organismo. Por ejemplo, los leones (depredadores) comen gacelas (llamadas presas). Los búhos (depredadores) comen ratones (presas).   |
| **Amensalismo** | ***El amensalismo*** es una interacción de rutina en la que la presencia de una especie tiene un efecto negativo en otra. Por ejemplo, una manada de elefantes caminando por un paisaje puede aplastar plantas frágiles.  |