

**GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
SISTEMA ESTATAL DE TELESECUNDARIA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN**

**ESTRATEGIA
APRENDE EN CASA II**

TELESECUNDARIA
DURANGO



CICLO ESCOLAR 2020-2021

**Semana 4
5 al 9 de octubre**

Cuadernillo de trabajo

**BIOLOGÍA
Primer grado**



PRESENTACIÓN

“La educación no es estática, evoluciona y responde a las características de la sociedad en la que está inserta... cuando la educación se desfasa de las necesidades sociales y ya no responde a estas, los estudiantes no encuentran sentido en lo que aprenden, al no poder vincularlo con su realidad y contexto, pierden motivación e interés, lo cual se convierte en una de las principales causas internas de rezago y abandono escolar “¹.

En estos tiempos resulta necesario formar al individuo para que sea capaz de adaptarse a los entornos cambiantes y diversos, maneje información de una variedad de fuentes impresas y digitales, desarrolle un pensamiento complejo, crítico, creativo, reflexivo y flexible, que le permita seguir aprendiendo y resolver problemas en colaboración, establecer metas y diseñar estrategias para alcanzarlas.

Es por ello, que el **Departamento de Capacitación y Actualización (DCyA) del Sistema Estatal de Telesecundaria (SETEL)**, pone a disposición un **Cuadernillo de Trabajo** para el ciclo escolar 2020-2021, cuyo principal propósito es brindar una alternativa de apoyo al trabajo docente y de ninguna manera pretende sustituir a otras herramientas pedagógicas como los libros de texto o material diverso que las y los maestros, ya utilizan en su labor diaria.

Para dar cumplimiento a los Principios Pedagógicos que sustentan el *Plan de Estudios del Modelo Educativo. Aprendizajes Clave para la Educación Integral*, el diseño del presente cuadernillo es mediante secuencias didácticas, trabajo por proyectos, problemas abiertos, procesos dialógicos, estudio de casos, dilemas, entre otras actividades que promueven el descubrimiento y la apropiación de nuevos conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como de procesos metacognitivos, desde las distintas asignaturas del currículo.

Dicho material pone al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo, tomando en cuenta sus saberes previos y valorando el capital cultural adquirido durante el periodo de contingencia sanitaria, originado por el virus SARS-CoV2 (COVID 19) promoviendo, además, el aprendizaje situado.

El DCyA reconoce una vez más la gran labor de acompañamiento realizada por los docentes, quienes de muy diversas formas han logrado entablar los canales pertinentes para ello, de modo que todos sus estudiantes puedan acceder al conocimiento. Asimismo, valora el proceso de retroalimentación que han llevado a cabo con sus alumnos para que su aprendizaje sea significativo, pues de esta manera se les brindan elementos para la autorregulación cognitiva y la mejora de sus aprendizajes.

¹ SEP (2017) *Modelo Educativo Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. México.

Conociendo los elementos del cuadernillo de trabajo



Trabajo en el cuaderno

Se brinda la opción de contestar en el cuaderno previendo solo la consulta digital del cuadernillo para quienes no tienen posibilidad de impresión.



Video para ampliar información.

(opcional debido a la disponibilidad de conexión del contexto y otras características) Los videos oficiales de Telesecundaria se encuentran disponibles por la aplicación YouTube, en caso de que algún alumno pueda consultarlos.



Trabajo en familia

Se recomienda en la fase de cierre, que la familia apoye escuchando lo que el alumno aprendió.



Evaluación

Se sugiere que la familia esté presente, conozca el producto final realizado y pueda realizar algunas recomendaciones.



Recordatorio de un tema

Se hace alusión a un tema revisado anteriormente.



CARPETA DE EXPERIENCIAS

Producto que será integrado a la carpeta.

Se sugiere elaborarlo en la libreta con buena presentación.

El maestro solicitará los trabajos realizados, esto puede ser cuando las clases presenciales se reanuden o si lo requiere antes, puede pedirte alguna fotografía de ellos.

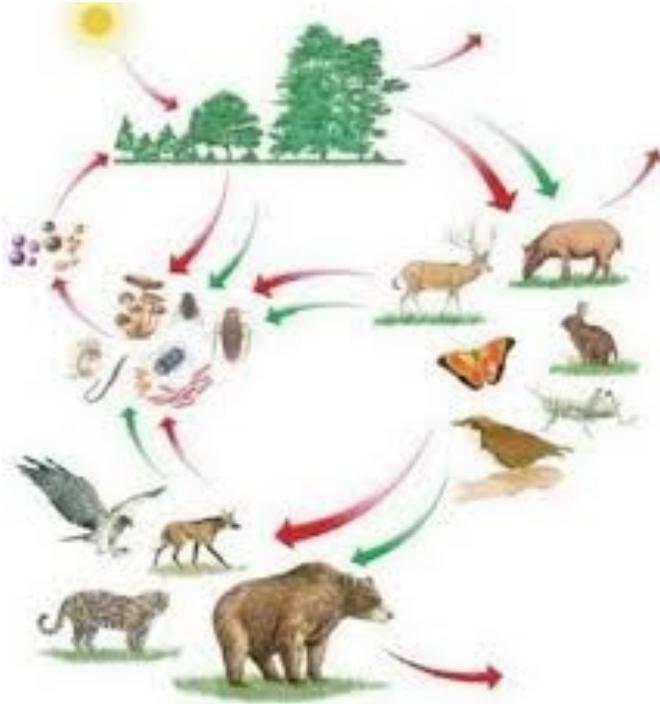


Este cuadernillo fue elaborado sin fines de lucro. Las imágenes e información son propiedad de sus autores y solo son utilizadas para hacer referencia a tareas y conceptos para las clases en la modalidad de Telesecundaria

PRIMER GRADO

Las interacciones entre los organismos

Semana
05 de oct al 09 de oct



LAS INTERACCIONES ENTRE LOS ORGANISMOS	
EJE	Materia, energía e interacciones
TEMA	Interacciones
APRENDIZAJE ESPERADO	Infiere el papel que juegan las interacciones depredador-presa y la competencia como parte del equilibrio de las poblaciones de un ecosistema
INTENCION DIDACTICA	Conocer y analizar las interacciones depredador-presa y competencia, en el contexto de la regulación de las poblaciones en los ecosistemas.

SESION	EN ESTA SESION APRENDERAS	VIDEOS O LINKS	PRODUCTOS EN CARPETA
1	Conocerás a los depredadores y presas en un ecosistema		<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas a las preguntas de la act. 2 • Completar la tabla de la act. 3
2	Conocerás la importancia ecológica de los depredadores		<ul style="list-style-type: none"> • Completar tabla de la act. 3
3	Analizarás el equilibrio en los ecosistemas	<p>“los grades cazadores”</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=j8_2s66be-i&ab_channel=telesecundariamx</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a las preguntas de la act. 3
4	Analizarás la relación depredador-presa	<p>“todo en movimiento”</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ik7rg7i6phu&ab_channel=telesecundariamx</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a las preguntas de la act. 3

SESION 1

- **Inicio**



ACTIVIDAD

1. LEE EL SIGUIENTE TEXTO.

En esta secuencia descubrirás las interacciones entre los organismos que conviven en los ecosistemas. Conocerás **depredadores** que tal vez no considerabas como tales, por ejemplo las orugas de las mariposas. Comprenderás que la **depredación y la competencia**, entre otras interacciones ecológicas, regulan y mantienen el crecimiento de las poblaciones en equilibrio dinámico.

- **Desarrollo**



ACTIVIDAD

2. OBSERVA LAS SIGUIENTES IMÁGENES Y CONTESTA (PRODUCTO)





2. En tu cuaderno traza el siguiente cuadro y escribe el nombre de cada animal en donde corresponda.

3. ¿Cuáles animales son depredadores y cuáles no lo son? ¿Cómo lo sabes?

Tipo de interacción	Nombre del animal
Depredación	
Competencia	

4. ¿Qué pasaría en el ecosistema si no hubiera depredadores?

▪ **Cierre**



ACTIVIDAD

3 COMPLETA LA TABLA CON EJEMPLOS DE ANIMALES (PRODUCTO)



NOMBRE DEL ANIMAL	DEPREDACION	COMPETENCIA



Comparte y comenta con tu familia la importancia de los depredadores en un ecosistema

SESION 2

Inicio

ACTIVIDAD 1

LEE EL  SIGUIENTE TEXTO. “IMPORTANCIA ECOLOGICA DE LOS DEPREDADORES”

Cuando piensas en depredadores, seguramente vienen a tu mente **grandes cazadores como los leones o los guepardos de África o los jaguares de América (figura 1.57).**



Pues sí, son depredadores porque se alimentan de animales que tienen que cazar. Pero también los venados, los conejos y demás herbívoros son depredadores porque se alimentan de organismos vivos, aunque no tengan que cazarlos. Como hemos visto hasta ahora, los organismos se alimentan unos de otros, ello es parte de la continuidad de la vida, de la sobrevivencia de las especies; por lo tanto, el que algunos animales por ser depredadores tengan que matar a otros, no los vuelve dañinos o necesariamente peligrosos. En muchas regiones se ha decidido atacar a ciertos depredadores para acabar con ellos. Pero, ¿puedes imaginar qué pasaría si ya no existieran? El papel que juegan los depredadores es de suma importancia para los ecosistemas, una de sus funciones ecológicas es que controlan el crecimiento de las poblaciones de presas. **El zopilote de la figura 1.55 de la página anterior no es considerado un depredador**, pero juega un papel importante en la cadena alimentaria que veremos más adelante.



Todo cambia Los científicos consideraban que las interacciones depredador-presa sólo ocurrían entre animales; sin embargo, recientemente han postulado que, si en las interacciones planta animal, el animal tiene una ventaja (alimento) y la planta un daño (perder hojas), el animal puede considerarse depredador. Las plagas de cultivos, como caracoles y orugas, son ejemplos de esto.



Figura 1.58 Es frecuente ver hojas incompletas porque los insectos y sus larvas se alimentan de ellas, como los escarabajos de la imagen.

Desarrollo



ACTIVIDAD 2 OBSERVA EL SIGUIENTE ESQUEMA E IMAGEN

Los animales depredadores son muy diversos. Observa el diagrama 1.2:



Diagrama 1.2 Diversas formas de depredación.



Figura 1.59 *Taenia solium* aumentada 200 veces. Se alimenta de nutrimentos que hay en el sistema digestivo humano.

▪ **Cierre**



ACTIVIDAD

3. investiga en la biblioteca o en internet sobre los organismos de tu localidad y completen en tu cuaderno una tabla como la siguiente, con más renglones de acuerdo con lo que investigaste. **COMPLETA LA SIGUIENTE TABLA (PRODUCTO)**



DEPREDADOR	ORGANISMO DEL QUE SE ALIMENTA	FORMA DE DEPREDACION

¿Por qué es importante que haya depredadores en los ecosistemas de la comunidad? escribe tu conclusión en el cuaderno.



COMPARTE Y COMENTA CON TU FAMILIA LA TABLA ANTERIOR.

SESION 3

▪ Inicio



ACTIVIDAD

1. LEE EL SIGUIENTE TEXTO.

EQUILIBRIO EN EL ECOSISTEMA

De la interacción entre depredadores y presas, los primeros resultan beneficiados y las segundas perjudicadas. Esto parece obvio, sin embargo, si consideramos a las poblaciones –que son el conjunto de individuos de la misma especie que viven en un ecosistema– esto no siempre es un inconveniente, ya que la interacción depredador-presa lleva al equilibrio de las poblaciones en los ecosistemas y esto beneficia a todos. **Por ejemplo, la iguana de la figura 1.60**



Figura 1.60 Iguana mexicana de cola espinosa (*Ctenosaura pectinata*) es una especie de reptil **endémica** de México que se encuentra de Sonora a Chiapas.

Se alimenta, entre otras cosas, de crías de roedores. Si miras alrededor seguramente podrás identificar algún depredador y a su presa. Pero no nos referimos a que verás **un guepardo (figura 1.61)**



o un puma cazando, o a un pez espada “volando” fuera del agua para capturar un ave. Tal vez veas un pájaro comiendo larvas de insecto o lombrices del suelo. Si tienes una charca cerca, con suerte y podrías escuchar croar a ranas o sapos y ver cómo alguno de ellos atrapa un insecto con su lengua pegajosa. O escuchar el canto del búho preparándose para cazar un roedor. De día y de noche los depredadores buscan a sus presas, que a su vez permanecen inmóviles, escondidas, huyen o son atrapadas. ¿Qué pasaría si los pájaros dejaran de comer larvas de mariposas?

Desarrollo



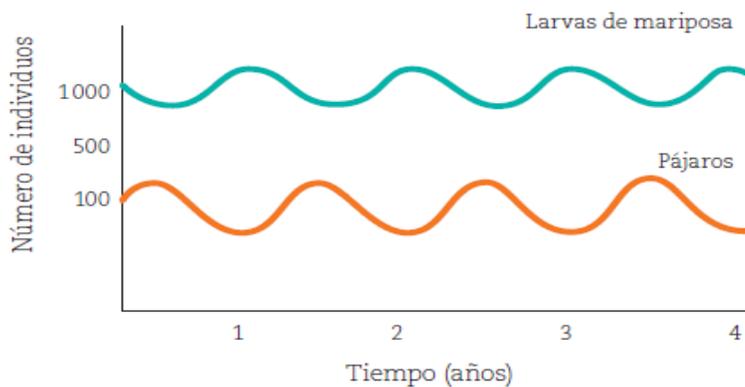
ACTIVIDAD

2. OBSERVA EL SIGUIENTE VIDEO “LOS GRADES CASADORES” https://www.youtube.com/watch?v=J8_2s66bE-I&ab_channel=TelesecundariaMX

Cierre

ACTIVIDAD

3. ANALIZA LA SIGUIENTE GRAFICA Y EXPLICA EN TU CUADERNO LO SIGUIENTE: (PRODUCTO)



Gráfica 1.1. Cambios en el tamaño poblacional (número de individuos) en función del tiempo.

RELACION ENTRE EL TAMAÑO DE LA POBLACION DE PAJAROS (NARANJA) Y LARVAS DE MARIPOSA (AZUL VERDOSO) _____

ESPECIES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO DE LA OTRA POBLACION _____

EL EQUILIBRIO ENTRE AMBAS POBLACIONES _____

LO QUE OCURRIRIA EN EL ECOSISTEMA SI LOS PAJAROS DESAPARECIERAN. _____



COMENTA CON TU FAMILIA LA IMPORTANCIA DEL EQUILIBRIO EN EL ECOSISTEMA.



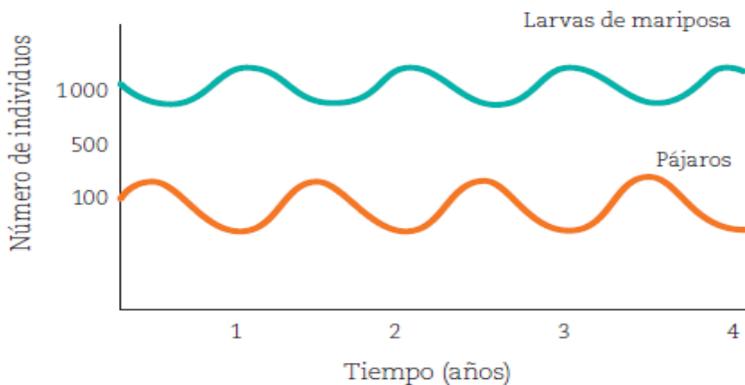
▪ Inicio



ACTIVIDAD 1

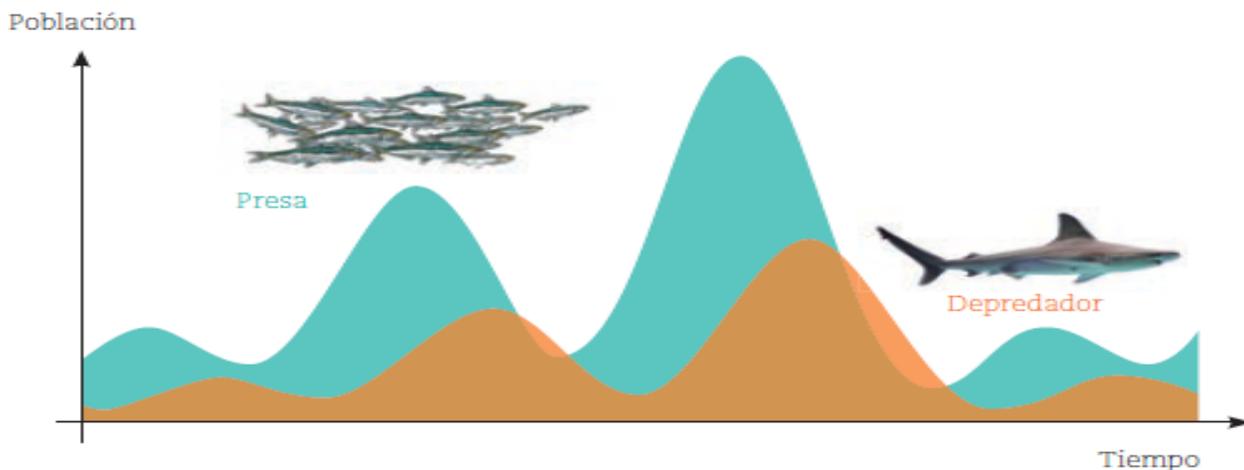
LEE EL SIGUIENTE TEXTO. “DEPREDADORES Y PRESAS”

Las poblaciones que muestra la gráfica 1.1 están en equilibrio, ¿por qué decimos esto? Observa cómo, cuando la población de larvas es mayor, la de los pájaros es menor. Si aumenta el número de pájaros, éstos comen más larvas, lo que hace que la población de aquellas disminuya, fenómeno que lleva a la población de pájaros a disminuir también, pues tienen menos alimento. Esta dinámica regula las poblaciones y, por lo mismo, mantiene el ecosistema en equilibrio. Para que sepas más de la fluctuación de las poblaciones. **REVISAR EL RECURSO AUDIOVISUAL TODO EN MOVIMIENTO.**



Gráfica 1.1. Cambios en el tamaño poblacional (número de individuos) en función del tiempo.

Ahora, piensa en la interacción entre tiburones y sardinas en medio del océano. ¿Cómo se vería una gráfica que mostrara esta interacción? **Observa la gráfica 1.2.** La gráfica muestra solamente un acercamiento al estudio de las poblaciones, ya que las sardinas no son la única presa de los tiburones, ni los tiburones el único depredador de las sardinas. Sin embargo, es un modelo que nos ayuda a entender las interacciones entre depredadores y presas que favorecen el equilibrio entre las poblaciones.



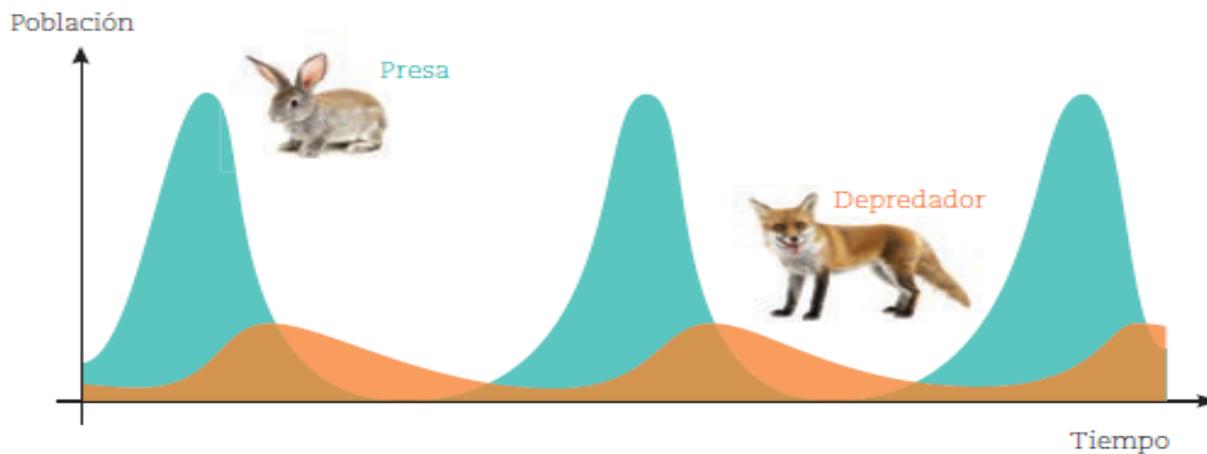
Gráfica 1.2 Modelo de interacción entre una población de tiburones y una de sardinas.

Las fluctuaciones en el tamaño de las poblaciones son las que las mantienen equilibradas dinámicamente a través de cambios constantes, ya sea entre tiburones y sardinas (figura 1.62)



Figura 1.62 Tiburones rodean la esfera de sardinas y la atraviesan una y otra vez para capturar a sus presas.

O en otros ejemplos. **EL RECURSO INFORMÁTICO FLORECEN Y MUEREN** te permitirá reconocer la contribución de algunos depredadores como el oso grizzli al equilibrio de los ecosistemas. Podemos ver otro ejemplo de equilibrio entre poblaciones con zorros y conejos en un pastizal. **OBSERVA LA GRÁFICA 1.3** y compárala con la anterior. ¿Qué similitudes y diferencias identificas y a qué se deben? La forma en que se comportan las poblaciones que interactúan entre sí en el ecosistema se denomina dinámica de las poblaciones.



Gráfica 1.3 Interacción entre conejos y zorros en función del tiempo.



Desarrollo



ACTIVIDAD

2. OBSERVA EL SIGUIENTE VIDEO “TODO EN MOVIMIENTO”

https://www.youtube.com/watch?v=lk7rG7l6phU&ab_channel=TelesecundariaMX

Cierre

ACTIVIDAD

3. RESPONDE EN TU CUADERNO LO SIGUIENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS: (PRODUCTO)



¿QUE PASARIA SI NO HUBIERA DEPREDADORES EN LOS ECOSISTEMAS? _____

¿CUÁNDO LOS ESCOSISTEMAS PIERDEN SU ESTABILIDAD? _____

¿CÓMO SE ESTABLECE LA RELACION DEPREDADOR- PRESA? _____



Comparte y comenta con tu familia la relación entre el depredador-presa