

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CARTELERAS SOBRE BICHOS

Caracol terrestre -araña- mantis religiosa-mariposa-bicho bolita

Propósitos didácticos:

- Ampliar conocimientos sobre algunas características físicas y comportamientos de caracoles, arañas, bicho bolita, mantis religiosa, mariposa;
- Arribar a ideas más generalizadas comparando semejanzas y diferencias entre los animales indagados;
- Ejercer prácticas de la lectura y escritura al involucrarse en la tarea de leer para saber más sobre el tema y escribir para guardar memoria e informar a otros;
- Que los niños avancen en sus conocimientos sobre el sistema alfabético al enfrentarse por sí mismos a la escritura de textos.

Contenidos:

Ambiente Natural y Social:

- Indagación de características comunes y diferentes en distintos animales (comparación entre todos los animales indagados)
- Relación entre las características de las bocas de estos animales y los diferentes alimentos que consumen.
- Relación entre las características de los miembros del cuerpo y las diferentes formas de desplazamientos (caminan- se arrastran- vuelan)
- Indagación acerca de algunos comportamientos de estos animales: defensa, cuidado de crías- búsqueda de alimento
- Obtención de información a través de la observación de imágenes, videos y la lectura de textos por parte del maestro
- Registro de la información con dibujos, escrituras para reflexionar acerca de lo que se está aprendiendo y para comunicar lo aprendido
- Participación en la elaboración de carteleros para informar a otros sobre lo aprendido

Prácticas del lector y escritor:

- Explorar libros para localizar información general (¿dónde leer?)
- Escuchar leer al maestro para aprender sobre el tema
- Intercambiar interpretaciones con los compañeros y el docente sobre la información hallada en los textos.

- Participar en la toma de notas para guardar memoria de lo aprendido y volver a las mismas para aclarar dudas, comparar información
- Acordar qué se va a escribir antes de empezar a hacerlo.
- Producir escrituras por sí mismo con el propósito de informar-guardar memoria.
- Intercambiar con otros acerca de lo que se está escribiendo: cuántas, cuáles marcas poner y en qué orden

Condiciones de enseñanza:

- Establecer criterios para poder seleccionar los animales de modo que sus particularidades permitan abordar los propósitos y contenidos previstos. Tendrán que buscarse animales con características físicas y comportamientos diferentes para que los niños tengan mejores posibilidades de establecer relaciones de semejanza y diferencia;
- Establecer criterios de selección de materiales para buscar y obtener la información necesaria;
- Leer el material bibliográfico seleccionado, subrayar con lápiz o marcar la información que se les leerá a los niños;
- Anticipar las ideas a las cuales pueden arribar los niños en distintas actividades del itinerario para poder realizar intervenciones ajustadas a los propósitos y contenidos previstos;
- Explicitar a los niños desde la presentación del proyecto, el propósito social de la lectura y escritura, para qué se va a leer y para qué y quiénes se va a escribir;
- Sostener, una y otra vez, la vuelta a la toma de notas para recuperar la información relevante y producir las carteleras;
- Prever materiales con los cuales se va a proponer la situación de escritura, los problemas sobre el sistema que enfrentarán los niños, la cantidad y diversidad de textos para organizar los agrupamientos;
- Sostener la solicitud de la lectura con señalamiento de su propia escritura durante la producción o una vez finalizada con el propósito de revisarla.

Anticipación de algunos interrogantes que guiarán la indagación:

¿Cómo es su cuerpo?, ¿De qué se alimentan?, ¿Cómo es la boca y de qué manera le permite alimentarse?, ¿Cómo se desplaza y qué parte del cuerpo utiliza?, ¿Cómo nacen? ¿Cómo hacen para defenderse de otros animales?, ¿En qué se parecen y en qué se diferencian estos animales?

Itinerario de Actividades:**1. Recolección de bichos y observación exploratoria:**

Para que los niños comiencen a interesarse en el tema se podrá solicitar que traigan diferentes bichos que encuentren en cercanía de sus casas para observarlos en el jardín y que presten especial atención cuando los encuentren a: ¿dónde lo encontraron?, ¿cómo es el lugar donde lo encontraron?, ¿qué comportamiento mostraba/qué hacía cuando lo vieron y cuando algún adulto lo quiso agarrar? En la puesta en común se irá completando un cuadro para compartir con el resto del grupo las primeras informaciones obtenidas.

BICHO	¿DÓNDE LO ENCONTRARON?	¿CÓMO ERA EL LUGAR?	¿QUÉ COMPORTAMIENTO TENÍA/QUÉ HACÍA?

Observación de los diferentes bichos traídos al jardín: Durante uno o dos días se pondrá a disposición los “bichos” recolectados para que vayan explorando algunas de sus características y comportamientos observables ¿cómo es el cuerpo?, ¿cuántas patas tiene?, ¿cómo reacciona cuando se le acercan o acerca algún objeto sin hacerle daño?. La primera observación se realizará directamente, luego se les ofrecerán lupas para poder ajustar las descripciones y se hará un registro colectivo dictado al maestro.

2. Presentación del proyecto: Se explicitará al grupo el producto del proyecto y se propondrá establecer algunos acuerdos para que vayan comprendiendo la necesidad de buscar información y aprender más sobre estos animales para poder comunicar a los otros chicos del jardín lo aprendido. Algunas intervenciones posibles para este momento:

“¿Cuáles eran los bichos que ustedes estuvieron observando?” (a medida que los niños van nombrando los animales se podrá ir colocando una imagen de los mismos en el pizarrón)

“De todos estos animales, qué les parece si averiguamos más sobre el caracol terrestre, la mariposa, el bicho bolita y las arañas porque tenemos libros y videos en el jardín y éste otro (agrega la imagen de la mantis religiosa) me parece que sería interesante porque es raro, se llama mantis religiosa”

“¿Se acuerdan que les dije que íbamos a comunicarles a las otras salas del jardín lo que vamos a averiguar de los bichos?..., para eso les propongo que pensemos juntos cómo podemos hacer unas carteleras”

Planificación conjunta (agenda de actividades del proyecto): “Vamos a hacer carteleras sobre bichos, ¿qué tenemos que hacer para poder elaborar esas carteleras?, ¿qué habrá que hacer primero?”. Se irá anotando en un afiche para guardar memoria.

3. Ampliar información sobre los animales seleccionados:

Observar imágenes: Para que los niños puedan avanzar en sus descripciones sobre características físicas y comportamientos de cada animal se decide trabajar con imágenes (seleccionadas por el maestro). Organizados en pequeños grupos, se propondrá que miren bien las fotografías y junto con sus compañeros compartan lo que van descubriendo, la información que pueden obtener observando ¿cómo es el cuerpo?, ¿cuántas patas tiene?, ¿de qué les parece que se alimenta?, ¿cómo se desplaza?, ¿cómo les parece que nace?. Durante el intercambio colectivo se irá tomando notas de las ideas a las cuales van arribando los niños: “Vamos a contar qué descubrieron en las imágenes” ¿Cómo se dieron cuenta, en qué se fijaron, qué les hizo pensar eso?”

Algunas ideas a las que pueden arribar:

- Mariposa: “se para en las flores”, “tiene 6 patas”, “tienen distintos colores y dibujos en las alas”...
- Mantis religiosa: “come otros animales”, “tiene patas” ...
- Caracol terrestre: “pone huevos”, “come plantas”....
- Bicho bolita: “se hace una bolita”...



Sobre el sentido en el que aquí utilizamos la expresión “ideas a las que pueden arribar los niños” remitimos a la lectura del documento Orientaciones Didácticas para el Nivel Inicial -2da parte- página 17, 2003

Registrar información con dibujos: Luego del intercambio se propone realizar de manera individual un registro con dibujos (registro n°1). Para tal fin se pondrá a disposición las imágenes y una puesta en común seleccionando la producción de dos o tres niños.

Escuchar leer al maestro y compartir con otros compañeros la información obtenida: (se retoma la agenda de actividades)

La maestra recupera la toma de nota de la observación de imágenes, “ustedes dijeron que las mariposas se paran en las flores, tienen colores y dibujos en las alas... ¿pudieron darse cuenta para qué se para en las flores y para qué usarán los colores?, dijeron que la mantis religiosa come otros animales ¿pudieron saber cómo hace para comer esos animales?... ¿Sólo mirando las imágenes podemos saber más de éstos animales?, ¿cómo podemos hacer para averiguarlo?

Explorar los materiales de la biblioteca para localizar información general: el problema que deben resolver los niños es ¿dónde leer?, ¿qué material utilizar para conseguir información pertinente?

“Tienen que buscar entre los libros de cada grupo (mesas) cuál les sirven y cuáles no para obtener información sobre el tema”, “Hagan una pila de los que sirven y otra de los que no sirven y coloquen un señalador para recordar en el libro donde está la información”

Criterios de selección del material que la docente tiene que considerar:

- Informativos que posean información en general
- Informativos que posean información sólo de animales, o de un animal (pertinentes)
- Informativos que no posean información sobre el tema
- Seudo-informativos que contienen imágenes reales pero el lenguaje escrito no es adecuado al tipo de texto
- Literarios que cuenten historias sobre los animales que van a indagar
- Literarios ya explorados o leídos en otros contextos para ir acotando el universo, para que puedan desechar.

Se hará una puesta en común para compartir con otros compañeros la justificación de sus elecciones (3 ó 4 niños)

Escuchar leer al maestro un texto difícil e intercambiar interpretaciones: (corpus de libros donde los niños seleccionaron la información anteriormente)

Lectura por parte del maestro en forma colectiva de un texto difícil (de a un animal por vez): Previamente la maestra leerá el texto que se les va a leer a los niños de modo que responda **a los interrogantes planteados** y explicitando los propósitos y la modalidad de lectura que realizará adecuada al tipo de texto:

- “¿Para qué vamos a leer? (explicitar el propósito de la lectura de ese día o animal), ¿qué es lo que nos falta averiguar de...?”

- “Como les voy a leer información de una enciclopedia, no voy a leer igual que los cuentos, no leemos todo hasta que termine”, “Si hay algo que no entienden me dicen y lo vuelvo a leer”
- “Yo marqué algunas partes que me parecieron importantes, voy a leer acá (señalando el párrafo), presten atención para ver si dice algo de la información que estamos buscando...”

Intercambio después de la lectura: Intercambiar interpretaciones sobre lo leído teniendo en cuenta los interrogantes planteados para cada animal. Tener previsto sobre qué interrogante se va a intercambiar. Según el texto seleccionado podrá abrirse alguna discusión de interpretaciones posibles y con otros textos no, porque el mismo texto no lo permite.

Tomar nota de las ideas a las cuales van arribando de cada animal (sólo punteo de ideas). Algunas nuevas ideas más complejas a las que pueden arribar:

- Mariposa: “come néctar de las flores”, “tiene una trompa para chupar el néctar”, “tiene 6 patas para poder pararse”, “los colores y dibujos de las alas le sirven para alejar a otros animales”, “nace de huevos que pone la hembra”, “la hembra es más grande que el macho”
- Mantis religiosa: “tiene 2 mandíbulas muy fuertes para masticar a sus presas”, “tiene 6 patas, 2 las usa para cazar y las otras para caminar”, “la hembra pone huevos y los protege echándoles como con una espuma que después se hace dura”, “la hembra es más grande y de otro color que el macho”, “patas cazadoras con espinas, duras y afiladas”
- Caracol terrestre: “el macho y la hembra ponen huevos, los entierran y los abandonan”, “tiene dientecillos y ralla las hojas”, “mueve la boca para adelante y para atrás para comer”....
- Bicho bolita: “Nace de huevos”, “la hembra lleva los huevos y las crías recién nacidas en un saco”, “tiene 14 patas para caminar”, “se hace bolita para defenderse de los depredadores y para conservar agua que necesita para poder respirar” (branquias)...

En algunas ocasiones la toma de notas, para ir guardando memoria de la información que se va obteniendo, se realizará de manera colectiva (el maestro irá registrando lo dicho por los niños) y en otras ocasiones de manera individual para brindar una nueva oportunidad de escribir por sí solos.

Registrar con dibujos de nuevas informaciones recabadas (registro n°2)

Comparación de registro n° 1 y n°2. De manera individual, el maestro ofrece a cada uno de los niños los registros para que los comparen con la intención de que sean ellos mismos los que puedan explicitar las diferencias encontradas entre sus propias producciones y las razones por las cuales agregaron algún otro elemento/detalle, cambiaron la forma de alguna de sus partes, etc.

Observar videos: Obtener nuevas informaciones observando videos con detenimiento (con o sin texto oral). La maestra propone la búsqueda de una nueva información o en algunos casos la comparación de la información provista por el video con la obtenida a través de la lectura.

4. Comparar y organizar la información recogida:

Elaboración de carteles con imágenes para que los niños observen las semejanzas y diferencias y dicten los epígrafes con la intención de que puedan arribar a ideas más generalizadas. En pequeños grupos se le brindarán las imágenes de los diferentes animales para que cada grupo las pongan juntas y traten de descubrir en qué se parecen y en qué son diferentes. La intención es que puedan poner en palabras algunas ideas más complejas (del tipo de: todos estos animales se desplazan pero algunos vuelan, otros caminan, otro se arrastra. Ver Anexo ideas a las que podrían arribar los niños)

¿CÓMO SE DEFIENDEN? ¿TODOS SE DEFIENDEN DE OTROS ANIMALES? ¿TODOS SE DEFIENDEN IGUAL?

Mariposa	Caracol terrestre	Mantis Religiosa	Bicho bolita	Arañas
		 		 

¿CÓMO SE DESPLAZAN? ¿TODOS SE DESPLAZAN DE LA MISMA MANERA?

Mariposa	Caracol terrestre	Mantis Religiosa	Bicho bolita	Araña
				

¿CÓMO NACEN? ¿TODOS NACEN DE OTRO ANIMAL? ¿TODOS CUIDAN SUS HUEVOS Y CRÍAS?

Mariposa	Caracol terrestre	Mantis Religiosa	Bicho bolita	Araña
				

Comparación de comportamientos entre todos los animales indagados:

Comparación entre las mismas partes de distintos animales:

¿CÓMO ES LA BOCA Y DE QUÉ MANERA LE PERMITE ALIMENTARSE? ¿TODOS TIENEN LA MISMA BOCA?

Mariposa	Caracol terrestre	Bicho bolita	Mantis Religiosa	Araña
				
Trompa para chupar néctar de las flores	Dientecillos para rallar hojas	Mandíbulas pequeñas para masticar plantas vivas y muertas y carroña	Mandíbulas muy fuertes que utiliza para masticar carne de animales vivos	Pinzas y colmillos que usa para atrapar y morder a sus presas y chupar sus líquidos, no mastica
De plantas		De plantas y de carroña	De otros animales vivos	

Algunas posibles ideas que pueden expresar los niños: Todos estos animales tienen bocas para comer, las bocas de los animales que comen plantas son distintas a las que comen otros animales. La mariposa y el caracol terrestre comen plantas, en la boca no tienen mandíbula; el caracol tiene dientecillos y la mariposa trompa que no están preparados para comer carne (...)

Puesta en común colectiva: Intercambio de lo realizado en cada equipo, revisión colectiva de la escritura teniendo en cuenta las conclusiones a las que pudieron arribar y la toma de notas de la información registrada.

5. Producción de carteleras para informar a otros:

Situaciones de escritura

Presentación de la muestra: Producción de dibujos de los cinco animales para presentar la muestra. Para sistematizar lo aprendido a través de las representaciones visuales es importante el color, la cantidad de patas, la presencia de alas, etc.

Situaciones de dictado al maestro:

- Cuerpo de la información: dictado al maestro de las generalidades de cada animal (habría que pensar forma de agrupamiento)
- Dictado al maestro de semejanzas y diferencias entre todos los animales indagados para la cartelera de presentación de la muestra (releer los registros finales comparativos)

Situaciones de escritura por sí mismos: (en parejas/tríos. Habría que calcular cantidad de textos y cantidad de alumnos)

- Título de cada infografía
- Zoom de las partes del cuerpo: título del zoom/recuadro y epígrafes
- Recuadros: puede ser de algún comportamiento del animal

Algunas posibles intervenciones del maestro:

- Solicita opinión sobre la propuesta de un compañero
- Pide a los niños que releen la escritura para que controlen la producción.
- Escribe para que descubran más información sobre la escritura (nombres con igual inicio a la escritura que quieren escribir)
- Propone recurrir a un cartel que contiene una escritura conocida para apoyarse en parte de ella y producir una nueva escritura.
- Propone recurrir a un cartel para copiar una información cuya escritura alfabética conocen y comparten.

Situaciones de lectura por sí mismos:

- En algunas infografías se propondrá: Localización entre otros (con semejanzas/diferencias cuantitativas-cualitativas) nombres de las partes del cuerpo...

El problema que deberán resolver los niños es ¿dónde dice?

Algunas posibles intervenciones del maestro:

- Prevé brindar diferentes informaciones (más completas- menos completas) acerca de lo que está escrito para que puedan coordinar esa información oral dada por el maestro con la escritura misma (“en uno dice patas, en otro dice antenas, en otro dice cabeza ¿dónde les parece que dice patas?” - “fíjense entre estos dos/tres carteles ¿dónde les parece que dice pinzas?”- “¿por qué les parece que allí dice...?”, “¿cómo se dieron cuenta?”, “¿están todos de acuerdo?”)
- Propone recurrir a un cartel que contiene una escritura conocida para apoyarse en parte de ella y poder coordinar esa información con la escritura que tienen que localizar “¿Hay algún nombre de ustedes que empiece como mariposa?, ¿les podrá servir para darse cuenta dónde dice mariposa?”, “Si dicen que Mariano empieza como mariposa, ¿dónde dirá mariposa?”

6. Comunicación de lo indagado a los otros chicos del jardín:



Algunas condiciones didácticas:

Recuperar el recorrido realizado a lo largo del proyecto

Destinar un tiempo para brindar la oportunidad a los niños de decidir cómo se realizará la comunicación:

- *Con respecto a los destinatarios.* A todas las salas en el momento de inicio o finalización de la jornada escolar; a una de las salas en particular y al resto a través de la muestra que se exponga (para lo cual deberá garantizarse que los otros docentes lean a sus alumnos las carteleras);
- *Quiénes tomarán la palabra y sobre qué se informará.* Un grupo de niños por animal, otro para informar las comparaciones

Pensar con otros qué decir a los otros compañeros del jardín: Podrá organizarse cada uno de los grupos con el material producido (cartelera con información de cada animal-con información de comparaciones) y proponerles lo siguiente “pónganse juntos y piensen entre todos qué les dirían a los otros chicos sobre esta información para que puedan entender” (para esto será importante que la disposición espacial del grupo no entorpezca la posibilidad de que todos los integrantes puedan recuperar lo que

escribieron, es decir que estén todos enfrente a la cartelera y no que algunos “la miren al revés”)

Compartir con otros compañeros de la sala lo que pensaron decir

ANEXO:

Ideas a las que pueden arribar: Todos estos animales se desplazan, se mueven pero algunos vuelan, otros se arrastran, otros caminan, otros saltan.

Todos estos animales se alimentan pero algunos comen flores, raíces, hojas, otros animales más pequeños. Todos tienen bocas para alimentarse, las bocas de los animales que comen plantas son diferentes a las de aquellos que comen animales (la cantidad y forma de los dientes, la forma de la boca), algunos mastican el alimento, otros chupan, otros rallan...

Las partes del cuerpo de estos animales son diferentes, algunos tienen patas otros no, algunos tienen alas, otros no.

O bien:

Todos estos animales se alimentan, se desplazan, se defienden de depredadores/su territorio, nacen de otro animal;

- todos tienen boca pero éstas son diferentes según el tipo de alimento que consumen: pequeñas filas de denticillos para rallar vegetales; mandíbulas fuertes para masticar carne de otros animales, mandíbulas más débiles para masticar plantas, colmillos o pinzas para morder-inyectar veneno; trompa o tubo para chupar partes de las flores
- todos estos animales se desplazan pero lo hacen de manera diferente según sus extremidades: alas que utilizan para volar-algunos más rápido, otros no tanto, pie que utilizan para arrastrarse, patas que utilizan para caminar y algunos también para moverse saltando.
- todos desarrollan estrategias para evitar ser atrapados por depredadores pero adoptan diferentes defensas: algunos cambian de color para camuflarse, otros se esconden en plantas, rocas, tierra, partes del cuerpo, otros se enrollan, otros tienen colores y diseños para evitar ser atacados, otros fabrican trampas, olores, veneno para inmovilizar, ahuyentar, etc.; algunos cuidan a sus crías llevándolos en el vientre o lomo de la madre, otros no las cuidan; todos buscan alimento pero desarrollan diferentes estrategias para lograrlo: camuflan-esperan inmovilizados- paralizan con veneno-tienden telas pegajosas, etc.

Información que dio lugar a la selección de los animales:

Caracol terrestre: boca con dientes, rádulas que utiliza para rallar o raspar las plantas- se alimenta de plantas vivas, 2 ojos, pie-se arrastra-la baba que segrega le permite hacer menos esfuerzos en su desplazamiento, se envuelve para defenderse de depredadores, la hembra y el macho ponen huevos que por lo general entierra (algunas especies desovan en hojas) para protegerlos ya que luego los abandona- convive con crías y otros adultos, no haya diferencias entre machos y hembras;

Arañas: boca con colmillos filosos-muerden-paralizan/succionan líquido de sus presa-desintegran-carnívoras-animales que caza-no mastican carecen de mandíbulas, 8 patas-caminan, para defenderse se camufla-salta-atrapa posibles depredadores en la telaraña-se esconde debajo de plantas, rocas, inocula veneno- las hembras ponen huevos en diferentes lugares, algunas cuidan sus crías y otras no- las hembras son más grandes que los machos;

Bicho bolita: mandíbulas-mastica- plantas vivas-corteza de árboles-raíces siempre húmedas-se alimenta de noche, 14 patas-camina, se enrolla para defenderse, cuida los huevos y crías recién nacidas, los machos son de distinto color que las hembras;

Mantis religiosa: mandíbulas muy fuertes-mastica- carnívora-animales vivos pequeños y de mayor tamaño, 6 patas- 2 cazadoras-2 caminadoras, 4 alas- la hembra por lo general no vuela, camuflaje- la hembra pone huevos, protegen a sus huevos con una espuma que después se endurece y después los abandonan- las hembras son mucho más grandes que los machos y de diferente color

Mariposa: trompa/tubo chupador-succiona el néctar de las flores, 6 patas de apoyo- 4 alas cubiertas por escamas preparadas para vuelos , colores y dibujos de las alas como defensa confundiendo a los depredadores-la hembra pone huevos en las hojas y los abandona, las hembras son más grandes que los machos y tienen el abdomen más largo para depositar los huevos.

Criterios de selección de animales e imágenes:

- Establecer criterios para poder seleccionar los animales de modo que sus particularidades permitan abordar los propósitos y contenidos previstos. Tendrán que buscarse animales con características físicas y comportamientos diferentes para que los niños tengan mejores posibilidades de establecer relaciones de semejanza y diferencia:
 - Diferentes tipos de bocas/alimentación (con dientes fuertes/ más débiles, colmillos, trompa, mandíbulas que le permiten alimentarse de diferente manera y de diferentes tipos de alimento: mastiquen, muerdan, succionen, rallen-raspen; que se alimenten de vegetales y de otros animales);

- Diferentes partes del cuerpo utilizadas para su desplazamiento: con alas, patas, pie;
 - Diferencias en partes iguales entre animales: que tengan diferente cantidad de patas y que esas patas tengan diferentes funciones: sostén (mariposas), caminar (arañas-mantis-bicho bolita), cazar (mantis).
 - Diferencias entre su misma especie: macho y hembra bien diferentes y otros no (como caracol)
 - Diferentes comportamientos: que cuiden a huevos y crías y otros que los abandonen, que hayan desarrollado diferentes estrategias de defensa y búsqueda de alimento
- Establecer criterios de selección de materiales para buscar y obtener la información necesaria:
 - Imágenes de media o alta resolución que informen claramente sobre diferentes aspectos de los animales que se quieren indagar (alimento- marcha-nacimiento-lugar donde viven-etc)
 - Libros, enciclopedias, notas enciclopédicas de calidad (revisar características del portador-coherencia del lenguaje al género expositivo- información contenida)



Otra propuesta: Siguiendo las mismas orientaciones respecto a los criterios de selección de animales que ponen en juego los contenidos seleccionados, a las condiciones de enseñanza y al itinerario de actividades diseñado en la propuesta anterior, pueden abordarse otros contenidos y en función de esos contenidos elegir otros animales, como por ejemplo un proyecto de producción de carteleras sobre escarabajos. Los escarabajos son insectos de gran diversidad tanto en sus **características físicas** como en sus **comportamientos** por lo cual nos permite crear condiciones de enseñanza favorables para que los niños puedan establecer diversas relaciones de semejanza y diferencia entre unos y otros.

Algunos de los contenidos que podrían abordarse:

- Indagación de características comunes de distintos escarabajos, por ejemplo, partes del cuerpo, cantidad y tipo de alas, cantidad de patas.
- Comparación de las mismas partes en distintos escarabajos: Por ejemplo, todos tienen dos pares de alas pero son de diferentes tamaños, formas y colores.
- Indagación acerca de algunos comportamientos de defensa, cuidado de crías- búsqueda de alimento en distintos escarabajos.

Algunos de los escarabajos que permiten poner en juego los contenidos anteriores por la particularidad de sus características físicas y comportamientos

(alimentación/búsqueda-obtención de alimento, Comportamiento de defensa -territorio-de depredadores-):

Escarabajo errante

Poseen mandíbulas afiladas que le permiten obtener sus presas: larvas de otros insectos, gusanos.

Lanza un chorro de líquido irritante contra su enemigo, levanta el extremo de su abdomen para simular ser un escorpión.

Tanto larvas como adultos tienen los mismos hábitos alimenticios.

Las hembras y los machos no tienen diferencias morfológicas notables.

Escarabajo resorte

La alimentación de las larvas y los adultos es diferente: las larvas comen raíces y los adultos se alimentan de plantas y de restos de animales.

Si es atacado por algún depredador se deja caer de espaldas y luego salta emitiendo un sonoro chasquido y da la vuelta en el aire aterrizando sobre sus patas para luego escabullirse.

Las larvas comen raíces, los ejemplares adultos se alimentan de plantas y restos de animales.

La vaquita de San Antonio

Su colorido y sus puntos sirven para mantener alejados a los depredadores. El vivo color de las alas delanteras (élitros) advierten a sus depredadores de su sabor desagradable. Si una mariquita se siente amenazada puede hacerse la muerta y segregar esta desagradable sustancia para protegerse.

Larvas y adultos se alimentan de pulgones que pueden masticar debido a la presencia de mandíbulas.

Los machos son de mayor tamaño que las hembras.

Escarabajo pelotero

El nombre se debe a un comportamiento muy particular relacionado con la alimentación, la postura y cuidado de los huevos y crías.

La hembra usa el estiércol para la construcción de una pelota reproductiva, lo empuja usando sus poderosas patas traseras mientras que el macho sigue por detrás. En un lugar húmedo entierra la bola

Posee fuertes mandíbulas para cortar las fibras duras de los excrementos de animales herbívoros con los cuales se alimenta. Tiene patas delanteras en forma de pala recubiertas de espinas para hacer rodar los excrementos. La cabeza es aplanada, en forma de pala, para excavar en busca de excrementos.

Se enfrentan a otros escarabajos peloteros en defensa de su territorio.

La comparación entre características y comportamientos permite arribar a ideas más generalizadas:

Idea de unidad: Todos los escarabajos tienen 6 patas, antenas, mandíbulas, 2 pares de alas. Las alas delanteras (primer par de alas) de los escarabajos están transformadas en duros escudos (élitros). Estas alas rígidas protegen la parte posterior del tórax, incluido el segundo par de alas y el abdomen. Todos se defienden de depredadores y su territorio (...)

Idea de diversidad: Antenas, mandíbulas de diversas formas y tamaños. Alas delanteras de muy variables formas, tamaños y colores. Las estrategias de defensa son diferentes (...); buscan su alimento de diferentes maneras



Otra variante: puede orientarse a la comparación entre algunos cambios de las mariposas a lo largo de su vida: cuando son orugas o larvas y cuando son adultas, para luego comparar los cambios de la mariposa a lo largo de la vida con otros animales.



Comparación entre algunos cambios de las mariposas a lo largo de su vida: cuando son orugas o larvas y cuando son adultas



Algunas ideas a las que pueden arribar los niños luego de la lectura y observación de imágenes:

- Diferencias y semejanzas entre la oruga y la mariposa adulta:
 - Las mariposas cuando nacen del huevo son larvas que se llaman orugas.
 - Las orugas o larvas de las mariposas tienen 6 patas muy cortas que utilizan para trasladarse, cuando son adultas también tienen 6 patas pero son largas y las usan para apoyarse
 - Las orugas o larvas no tienen alas, cuando son adultas sí y las usan para volar
 - Las orugas tienen boca y mastican las hojas de plantas para alimentarse. Cuando llegan a ser mariposas adultas la boca se transforma en una trompa y chupan el néctar de las flores, no mastican

Alguna idea más general a la que pueden arribar luego de leer las anteriores:

- La mariposa cuando es adulta se parece muy poco a la larva, cambia su forma, su manera de alimentarse y de trasladarse

Para comparar los cambios de la mariposa a lo largo de la vida con otros animales

¿Habrá otros bichos como las mariposas que cambian desde que nacen hasta que son adultos?

Se podría abrir una indagación sobre algunos otros animales (previando una selección de animales que cambian a lo largo de su vida pero lo hacen de manera diferente a la mariposa)

Por ejemplo:

El mosquito

Cambian a lo largo de la vida en cuanto al medio en el cual viven, a la alimentación, la forma, tamaño y partes del cuerpo. Las larvas y las ninfas o mosquito joven son acuáticas y el adulto aéreo por la presencia de alas que desarrollan en este estadio; nacen muy, muy diferentes a los adultos. Las larvas se alimentan por sí solas de bacterias y microorganismos del agua. Los adultos hembras se alimentan de sangre para la maduración de los huevos. La dieta de los machos consiste en néctar, savia y jugos de frutas.

El saltamontes

Cambian a lo largo de la vida aunque el proceso es diferente: no pasa por el estadio de larva, del huevo nace ninfa o saltamontes joven muy parecido al adulto; se diferencian en el tamaño y desarrollo de alas cuando es adulto. Tanto las ninfas como los adultos se alimentan de plantas.

La hormiga cortadora de hojas

Cambian a lo largo de la vida, el proceso es el mismo que el de la mariposa: cuando nacen son bien diferentes a los adultos, carecen de patas y alas y no pueden moverse ni alimentarse por sí solas. Las larvas son alimentadas con materia líquida regurgitada por las hormigas obreras. A medida que crecen cambia la coloración. Los adultos utilizan el material vegetal (hojas cortadas que transportan hasta el hormiguero) como sustrato para el cultivo de un hongo que es el principal alimento.

Milpiés

Cambian a lo largo de la vida en cuanto a cantidad de patas, tamaño y coloración. Los milpiés ponen sus huevos en el suelo. Las hembras de algunas especies los colocan en celdas de barro o de hojas masticadas que ellas mismas fabrican. También hay especies de milpiés que cuidan la puesta de huevos, hasta que estos eclosionan. Al nacer, las crías carecen de pigmentación y tienen pocos segmentos corporales. Estas crías pasan por varias mudas de piel hasta alcanzar el tamaño adulto y en cada muda van incrementando en forma progresiva el número de segmentos corporales y de patas. Cuando muda, el animal deja de comer. Se alimentan de materia vegetal fresca o en descomposición.

Algunas ideas a las que podrían arribar los niños:

Todos estos animales nacen de huevo y después van cambiando mientras crecen, cambian a lo largo de su vida (idea de unidad): Algunos cuando nacen son muy parecidos a los adultos. Otros cambian mucho, mucho, tanto que es difícil reconocerlos cuando son crías/jóvenes, otros no cambian tanto, cuando nacen no tienen alas y luego las desarrollan; algunos cuando nacen comen diferentes alimentos y se desplazan de manera muy diferente a cuando son adultos, etc. (idea de diversidad)

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educacioninicial/default.cfm>