

ACTIVIDAD 3

LANA DE OVEJAS, MIEL DE ABEJAS

MARCO MOTIVADOR

Los animales hacen cosas maravillosas que los humanos hemos sabido cuidar y usar: nos alimentan, nos dan abrigo, nos ayudan a movernos y nos cuidan. Es por eso que nosotros y nosotras también debemos cuidarlos. Las abejas y las ovejas son muy importantes y hoy las conoceremos un poco más. Trabajamos en refugio animal porque (niños y niñas responden) ¡a los animales queremos cuidar!

OBJETIVO GENERAL

Reconocer características de algunos animales y los productos que generan, a través de actividades grupales y asumiendo compromisos respecto de su cuidado.

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS

COMPETENCIA TÉCNICA

Descubrir alternativas de solución: es la capacidad de proponer la alternativa de solución que presente la mayor viabilidad, relevancia y consistencia con la formulación del problema, y que será contrastada en el proceso de indagación.

COMPETENCIA TRANSVERSAL

Ejercitar el juicio crítico: se refiere a la habilidad de razonamiento sobre un tema (fomentar las predicciones), problema o situación y a la capacidad de expresar y justificar la posición o juicio propio, con razones y argumentos.

ACTIVIDADES CLAVE DE LA COMPETENCIA

- Proponer alternativas de solución para proporcionar alimentación y abrigo considerando elementos de origen animal.
- Observar y clasificar elementos de origen animal que son usados por el ser humano en actividades grupales.
- Razonar sobre los beneficios que proporcionan los animales como abejas y ovejas asumiendo compromisos para su cuidado.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

ÁMBITO INTERACCIÓN Y COMPRENSIÓN DEL ENTORNO

NÚCLEO EXPLORACIÓN DEL ENTORNO NATURAL

OBJETIVO DE APRENDIZAJE PRIORIZADO

NIVEL 1 OA5:

Distinguir una variedad progresivamente más amplia de animales y plantas, respecto a sus características (tamaño, color, textura y morfología), sus necesidades básicas y los lugares que habitan, al observarlos en forma directa, en libros ilustrados o en TICs.

ÁMBITO DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

NÚCLEO CONVIVENCIA Y CIUDADANÍA

OBJETIVO DE APRENDIZAJE PRIORIZADO

NIVEL 1 OA1:

Participar en actividades y juegos grupales con sus pares, conversando, intercambiando pertenencias, cooperando.

Marco Conceptual

Servicios entregados por la naturaleza

Los animales nos otorgan variados beneficios que hacen posible la vida de todos los seres humanos y que, aunque no nos demos cuenta, tienen una gran incidencia en la vida diaria. Por ejemplo, los animales nos proporcionan alimentos ricos en nutrientes, como carne, miel, leche y huevos, son responsables de la polinización de la flora silvestre y de los cultivos, nos permiten disfrutar de ropa y abrigo elaborado con fibras animales, además de ofrecernos beneficios recreativos como la observación de las aves y otros animales, apreciar la fauna silvestre; y culturales como el sentimiento de identidad y arraigo de los seres humanos gracias a la fauna autóctona, como el caso del cóndor, huemul, pudú o loros trichahues. Todos estos beneficios se conocen como servicios ecosistémicos.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), los ecosistemas naturales proporcionan cuatro tipos de servicios al mundo: abastecimiento, regulación, apoyo y cultural.

Servicios de abastecimiento: Son los beneficios materiales que las personas obtienen de los animales, gran parte de estos servicios son comercializados en mercados, siendo algunos casos el sustento de comunidades rurales, como la comida, materias primas o recursos medicinales. Un ejemplo específico y que será tratado en la experiencia, son las abejas. Las abejas recogen el néctar desde de las flores, lo almacenan en su tórax (buche) y lo transportan a la colmena donde otras abejas lo extraen y lo descomponen a través de varias digestiones enzimáticas (masticación y regurgitación) en compuestos sencillos, principalmente glucosa y fructosa, que en conjunto forman la miel. es por esto su característico sabor dulce y aporte calórico.

Servicios de regulación: Muchas veces en forma invisible para el humano, los animales colaboran en la regulación de los procesos ecosistémicos. Al dañarse alguno de estos reguladores se generan pérdidas importantes y difíciles de recuperar. Entre los beneficios de los animales en el ecosistema encontramos a los polinizadores (insectos, aves y murciélagos). Control biológico de plagas (predadores, presas y parásitos). Regulación de los flujos de agua, hay animales especializados en limpiar cursos de agua, talar árboles y degradar materiales que pudieran cerrar los cursos de agua.

Servicios de apoyo: los animales son una parte fundamental para permitir la existencia de las plantas y de los mismos animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética. Teniendo como principal beneficio la conservación de la diversidad genética.

Servicios culturales: son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas. En muchos casos, los animales son parte central de la cultura y figuran entre los elementos más importantes que las personas asocian con la naturaleza.

Fuentes:

Programa Explora CONICYT 2019, Programa de indagación para primeras edades PIPE, Ministerio de educación - Chile

Camacho-Valdez, V. E. R. A., & Ruiz-Luna, (2012). Marco conceptual y clasificación de los servicios ecosistémicos. Revista Bio Ciencias, 1(4).

Propuesta sobre marco conceptual, definición y clasificación de servicios ecosistémicos para el Ministerio del Medio Ambiente. Versión 1.0. Ministerio del Medio Ambiente, División de Información y Economía Ambiental.

Para más información, se sugiere revisar:

- **MMA:** Servicios Ecosistémicos
- **Apicultura y los medios de vida sostenible.** FAO, 2005. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura. Roma.
- **Servicios ecosistémicos y biodiversidad.** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.



Experiencia Científica

MATERIALES

- Láminas de oveja y abeja.
- Láminas de miel y lana.
- Diversos elementos e imágenes, como: huevos, leche, queso, chaleco, gorro, etc.
- Libreta de observación (1 por cada niños/a).
- Recortes de la abeja y la oveja (1 por cada niños/a).

DESARROLLO

DURACIÓN

2 bloques

Fase 1 y 2: 30 a 40 min.

Fase 3 y 4: 30 a 40 min.

FASE 1 / FOCALIZACIÓN

Para iniciar la experiencia y motivar a los niños y niñas, se plantean 2 adivinanzas que están relacionadas con el tema a tratar:

Adivinanza 1. Te doy mi lana y para hablar digo beeee si no adivinas mi nombre, nunca te lo diré (respuesta la oveja).

Adivinanza 2. Vuelo entre las flores, vivo en la colmena, fabrico allí la miel y también la cera (respuesta la abeja)

Se realiza la presentación de los animales que serán abordados en esta actividad, para lo cual, idealmente 2 integrantes del equipo pedagógico deberán disponer de ciertos elementos que les permitan caracterizarlos. En caso de no ser factible, se realiza por medio de láminas disponibles en el anexo de recursos gráficos: las ovejas y las abejas.

Niños y niñas deben mencionar la mayor cantidad de características de ambos animales presentados y de los lugares donde habitan.

Además de establecer la relación que existe entre el animal y lo principal que aportan a los humanos. Se plantean preguntas como: ¿Qué nos dan las abejas?, ¿quién ha probado la miel?, ¿qué sabor tiene?, ¿cómo creen que las abejas fabrican la miel? De forma similar se formulan preguntas respecto de las ovejas: ¿quién ha visto una oveja alguna vez?, ¿qué nos dan las ovejas?, ¿de dónde se saca la lana?, ¿qué podemos fabricar con la lana? Es importante acoger todas las respuestas y tener presente que se debe favorecer el juicio crítico, permitiendo que niños y niñas puedan razonar sobre el tema.

Se plantea la pregunta central ¿Cómo podemos utilizar los regalos que nuestras amigas abejas y ovejas nos dan?

Para motivar a los niños y niñas a la realización de la actividad, se les invita a decir la consigna: ¡Trabajamos en refugio animal porque (niños y niñas responden) ¡a los animales queremos cuidar!

FASE 2 / EXPERIMENTACIÓN O EJECUCIÓN

En la siguiente fase, tras decir la consigna, niños y niñas trabajarán en grupos, el equipo pedagógico dispondrá de diversos recursos para cada uno de los grupos, relacionados con las abejas y ovejas (miel y lana), junto a otros elementos, como imágenes de: pote de miel, leche, queso, chaleco, gorro, etc. Si el equipo pedagógico lo considera pertinente, pueden incluir elementos que no cumplan la función.

Se les plantea el siguiente desafío: niños y niñas deben abrigar y alimentar a una granjera que debe cuidar a los animales durante una fría

noche, ¿con qué la podemos ayudar?, ¿cuál de los elementos que los animales proporcionan pueden ayudar a la granjera?, ¿qué elementos sirven para alimentarse o para abrigarse?, entre otras.

El equipo pedagógico debe motivar a los niños y niñas para que en forma grupal puedan encontrar alternativas de solución al problema presentado. Para ello, registran la información apoyándose los de organizadores gráficos en los cuales deben ir organizando aquellas imágenes que serán de utilidad para la alimentación y el vestuario de la granjera.

FASE 3 / REFLEXIÓN

En la fase de reflexión, se conversa con niños y niñas respecto de la pregunta central: ¿cómo podemos utilizar los regalos que nuestras amigas abejas y ovejas nos dan? Es importante permitir que niños y niñas puedan explicar y argumentar respecto de sus organizadores gráficos y la respuesta que encontraron al problema planteado.

Luego, se deben establecer preguntas que permitan ejercitar el juicio crítico, por ejemplo: ¿qué nos aportan las abejas y las ovejas?, Si ellas contribuyen en nuestra vida, ¿cómo podemos aportar a la de ellas?, ¿qué acciones

podemos realizar para cuidarlas?, entre otras. La idea es profundizar con los párvulos consultando respecto a cómo ellos y ellas pueden cuidar a estos animales y asumiendo compromisos grupales en torno a ello.

Se les felicita por el trabajo desarrollado, luego se les invita a decir la consigna: ¡Trabajamos en refugio animal porque (niños y niñas responden) ¡a los animales queremos cuidar! Pegan en la libreta de observación los recortes de la abeja y la oveja que reciben por el buen trabajo desarrollado.

FASE 4 / APLICACIÓN O PROYECCIÓN

Se motiva a niños y niñas a jugar a transformarse en investigadores e indagar en sus hogares respecto de otros animales que contribuyan, así como las abejas y ovejas, a la vida de las personas para posteriormente,

compartirlo con sus compañeros y compañeras. Pueden apoyarse de elementos reales que provengan de dichos animales, por ejemplo: gorros de lana, huevos, miel. ¿Qué otras cosas nos dan los animales?

EVALUACIÓN

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Lista de cotejo y Registro fotográfico

INDICADORES

Menciona al menos una característica de las ovejas.

Menciona al menos una característica de las abejas.

Menciona al menos una característica del lugar donde habitan las abejas.

Menciona al menos una característica del lugar donde habitan las ovejas.

Menciona el nombre de uno de los productos que pueden ser obtenidos de las abejas (por ejemplo miel).

Menciona el nombre de uno de los productos que pueden ser obtenidos de las ovejas (por ejemplo, lana).

Participa de la experiencia conversando y cooperando.

Participa de la organización de los elementos en el organizador gráfico.

Selecciona del conjunto de recursos aquellos que puede utilizar para resolver el desafío.

Propone junto a sus compañeros, una alternativa para dar solución al desafío planteado.

Formula una conjetura sobre cómo se podría utilizar el producto de las ovejas.

Propone al menos una medida para cuidar a los animales argumentando en base a lo desarrollado en la experiencia.

LISTA DE COTEJO

Nombre:

Nivel: Medio

Fecha:

Experiencia 3:

Lana de ovejas, miel de abejas.

Elementos curriculares

Núcleo Exploración del Entorno Natural
Objetivo de aprendizaje N°5 - Nivel 1

Núcleo Convivencia y Ciudadanía
Objetivo de aprendizaje N°1 - Nivel 1

Objetivo General: Reconocer características de algunos animales y los productos que generan, a través de actividades grupales y asumiendo compromisos respecto de su cuidado.

Objetivos y competencias	Aspecto a evaluar	Logrado	Por lograr
Objetivos	Menciona al menos una característica de las ovejas.		
	Menciona al menos una característica de las abejas.		
	Menciona al menos una característica del lugar donde habitan las abejas.		
	Menciona al menos una característica del lugar donde habitan las ovejas.		
	Menciona el nombre de uno de los productos que pueden ser obtenidos de las abejas (por ejemplo, miel).		
	Menciona el nombre de uno de los productos que pueden ser obtenidos de las ovejas (por ejemplo, lana).		
	Participa de la experiencia conversando y cooperando.		
	Participa de la organización de los elementos en el organizador gráfico.		
Descubrir alternativas de solución	Selecciona del conjunto de recursos aquellos que puede utilizar para resolver el desafío.		
	Propone junto a sus compañeros, una alternativa para dar solución al desafío planteado.		
Ejercitar el juicio crítico	Formula una conjetura sobre cómo se podría utilizar el producto de las ovejas y de las abejas.		
	Propone al menos una medida para cuidar a los animales argumentando en base a lo desarrollado en la experiencia.		
Comentario:			

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Datos del niño o niña

Nombre:

Nivel: Medio

Fecha:

Experiencia 3:

Lana de ovejas, miel de abejas

Elementos curriculares

**NÚCLEO EXPLORACIÓN DEL ENTORNO NATURAL
OBJETIVO DE APRENDIZAJE N°5 - NIVEL 1**

**NÚCLEO CONVIVENCIA Y CIUDADANÍA
OBJETIVO DE APRENDIZAJE N°1 - NIVEL 1**

Objetivo General: Reconocer características de algunos animales y los productos que generan, a través de actividades grupales y asumiendo compromisos respecto de su cuidado.

Competencia Técnica:

Descubrir alternativas de solución.

Competencia Transversal: Ejercitar el juicio crítico.

Registro fotográfico fases del modelo indagatorio

<p>Focalización</p> <p>(Sugerencia: respondiendo las preguntas iniciales, presentando a los animales de la experiencia, mencionando la consigna)</p> <p>Fotografía fase 1</p>	<p>Experimentación</p> <p>(Sugerencia: trabajando en grupo en la resolución del desafío, cooperando en la producción del organizador gráfico)</p> <p>Fotografía fase 2</p>	<p>Reflexión y/o aplicación</p> <p>(Sugerencia: respondiendo las preguntas, explicando el organizador gráfico, compartiendo los elementos encontrados en sus casas)</p> <p>Fotografía fase 3 y/o 4</p>
<p>Pregunta central de la experiencia ¿Cómo podemos utilizar los regalos que nuestras amigas abejas y ovejas nos dan?</p>	<p>Respuesta a la pregunta central (registrar la respuesta del niño o la niña)</p>	
<p>Observaciones equipo pedagógico sobre el desempeño del niño/a durante la experiencia</p>		
<p>Comentario con respecto al desarrollo de las competencias científicas de la experiencia ¿Qué acciones dan cuenta del desarrollo de las competencias científicas? ¿De qué manera ha demostrado que es capaz de descubrir alternativas de solución y ejercitar el juicio crítico?</p>		