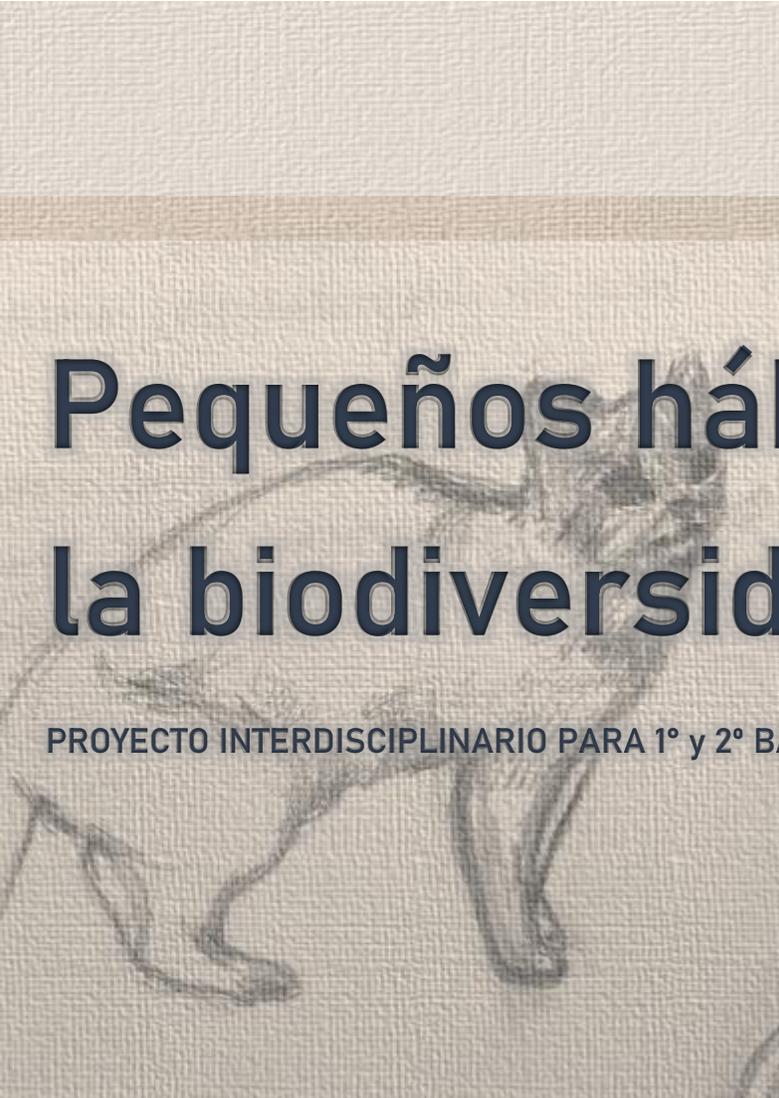


Pequeños hábitats para la biodiversidad

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO PARA 1° y 2° BÁSICO



UCE UNIDAD DE CURRÍCULO Y EVALUACIÓN

Equipo de Desarrollo Curricular Tecnología
Unidad de Currículum y Evaluación
Ministerio de Educación diciembre 2020

Dibujos de portada: María Magdalena Lea-Plaza Lehuedé

IMPORTANTE

En el presente documento, se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “el profesor”, “el niño”, “el compañero” y sus respectivos plurales (así como otras palabras equivalentes en el contexto educativo) para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto de cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando “o/a”, “los/las” y otras similares, y ese tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de la lectura.

Pequeños hábitats para biodiversidad

RESUMEN DEL PROYECTO

Según el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, durante el tiempo de pandemia, han aumentado los avistamientos de animales nativos en zonas urbanas¹, producto del confinamiento. Asimismo, el uso de químicos para sanitización ha generado múltiples impactos en el medio ambiente y en la flora y fauna de las distintas ciudades de Chile. En algunos casos, han aumentado los avistamientos de mamíferos y aves en lugares no convencionales, y en otros se ha visto afectada la vegetación por el desecho que producen algunas acciones que mitigan el contagio. También por el bajo tránsito de personas, se han restaurado los espacios silvestres y, un mayor florecimiento en entornos urbanos, dando espacio a una expresión cercana y consciente de la biodiversidad que nos rodea.

La diversidad de Chile se expresa, por ejemplo, en las diferentes condiciones climáticas, atmosféricas, sociales, políticas y económicas que configuran su espacio geográfico. Así, la comprensión del estado del medio ambiente se constituye como un conocimiento fundamental para comprender la realidad y urgencia que enfrenta nuestras localidades. En este contexto, las áreas verdes de las plazas, los parques, las escuela y los hogares son una expresión a menor escala de un espacio natural, que puede contribuir a la protección y cuidado de la biodiversidad. De esta manera, repensar estos espacios como redes de pequeños hábitat para la flora y la fauna, surge como una oportunidad para activar el compromiso de las comunidades con su entorno y, promover, el conocimiento de la riqueza natural y del cuidado requerido para su conservación en cada uno de los lugares.

En este sentido, que los niños desde su percepción del mundo puedan diseñar productos de información (poster o afiches) que promuevan la obtención de espacios naturales en el entorno cercano, cobran especial significado en las diferentes regiones, ciudades y comunas del territorio nacional, pues cada una de ellas presenta condiciones climáticas, atmosféricas y sociales que tienen efectos en los seres vivos y el medio ambiente, por tanto informarse a tiempo y activar acciones concretas que protejan la biodiversidad, resulta un desafío inminente de abordar

¹ <https://www.minvu.cl/noticia/noticias/minvu-presenta-guia-con-recomendaciones-para-el-encuentro-con-fauna-nativa-en-zonas-urbanas/>

NOMBRE DEL PROYECTO

Pequeños hábitats para la biodiversidad

PROBLEMA CENTRAL

El compromiso y la conciencia social frente al cuidado de nuestra flora y fauna es un desafío de todos a lo largo de nuestro país. En un hábitat que cambia con tanta velocidad, las acciones individuales y colectivas en favor de la naturaleza contribuyen con un grano de arena imprescindible para su conservación y promoción. La enorme variedad de animales y plantas que habitan el entorno cercano parecen un aspecto poco relevante en nuestra cotidianidad, sin embargo, esa biodiversidad está presente en nuestros hogares, nuestras habitaciones, nuestro refrigerador o en áreas verdes cercanas, como plazas, parques o patio de la escuela. pues hablar de biodiversidad es hablar de vida, de especies, de ecosistemas, de ecología.

Pensar en la biodiversidad en tiempos de pandemia y en los cambios en el ambiente, contribuyen a que reflexionemos sobre la fragilidad de los ecosistemas, la condición finita de los recursos naturales, la extinción de especies, la contaminación y el compromiso que debemos adquirir en el cuidado de la naturaleza. En este sentido, generar pequeños hábitats para la flora y fauna para conservar la biodiversidad, es pensar en el futuro y en el cuidado de todos.

Las acciones que los ciudadanos de todas las edades puedan realizar para el cuidado de la biodiversidad será un aporte para responder a la gran problemática ambiental y formar e informar a las diferentes comunidades.

PROPÓSITO

El propósito de este proyecto es que los niños puedan recoger información audiovisual sobre las áreas verdes de su entorno cercano que puedan resguardar la biodiversidad y diseñar un poster o afiche que promueva la recuperación, preservación o promoción de espacios naturales para sus hogares, plazas, parques o escuela.

Se espera que por medio del proyecto los estudiantes puedan recoger la mayor cantidad de información sobre su entorno para proponer ideas de cuidado de la biodiversidad en sus hogares, describiendo como las especies cambian en cada estación del año, caracterizando como la geografía de la zona norte, centro o sur del país que habitan afecta el entorno natural, para luego proponer qué materiales son necesario para poder crear un espacios naturales para los diferentes animales y plantas que habitan su entorno cercano.

Finalmente, también a través del proyecto es posible profundizar en el análisis de los animales y plantas que se introducen, o la preferencia o accesibilidad de flora alóctona por sobre la autóctona o la responsabilidad y cuidado de algunas especies animales que amenazan a fauna nativa a lo largo del país.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Tecnología (1°)

OA 1 Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde sus propias experiencias y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor.

OA 4 Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas e identificando lo que podría hacerse de otra manera.

OA 5 Usar software de dibujo para crear y representar ideas por medio de imágenes, guiados por el docente.

OA 6 Explorar y usar una variedad de software educativos (simuladores, libros digitales, interactivos y creativos, entre otros) para lograr aprendizajes significativos y una interacción apropiada con las TIC.

Tecnología (2°)

OA 1 Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor.

OA 4 Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas y señalando cómo podría mejorar el trabajo en el futuro.

OA 5 Usar software de dibujo para crear y representar diferentes ideas por medio de imágenes.

OA 6 Usar procesador de textos para crear, editar y guardar información.

OA 7 Usar internet para acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del profesor y considerando la seguridad de la fuente.

Ciencias Naturales (1°)

OA5 Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables y proponiendo medidas para su cuidado. ^[1]_{SEP}

OA 8 Explorar y describir los diferentes tipos de materiales en diversos objetos, clasificándolos según sus propiedades (goma-flexible, plástico-impermeable) e identificando su uso en la vida cotidiana.

Ciencias Naturales (2°)

OA 14 Describir la relación de los cambios del tiempo atmosférico con las estaciones del año y sus efectos sobre los seres vivos y el ambiente.

OA e Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones, mediciones y experiencias de forma oral y escrita, y a través de presentaciones, TIC, dibujos, entre otros.

Historia, Geografía y Ciencias Sociales (1°)

OA 10 Observar y describir paisajes de su entorno local, utilizando vocabulario geográfico adecuado (país, ciudad, camino, pueblo, construcciones, cordillera, mar, vegetación y desierto) y categorías de ubicación relativa (derecha, izquierda, delante, detrás, entre otros).

Historia, Geografía y Ciencias Sociales (2°)

OA 8 Clasificar y caracterizar algunos paisajes de Chile según su ubicación en la zona norte, centro y sur del país, observando imágenes, utilizando diversas fuentes y un vocabulario geográfico adecuado (océano, río, cordillera de los Andes y de la Costa, desierto, valle, costa, volcán, archipiélago, isla, fiordo, lago, ciudad y pueblo, entre otros).

PREGUNTAS GUÍAS

- > ¿Qué otros animales y plantas, encuentras en el lugar donde vives??
- > ¿Cómo se presenta la biodiversidad en tu hogar?
- > ¿Cómo es la flora y la fauna en tu comuna o ciudad?
- > ¿Cómo afectan las estaciones del año a las especies de tu entorno?
- > ¿Cómo puedo convertir mi hogar, mi plaza, mi parque o mi escuela en un pequeño hábitat para la flora y fauna?
- > ¿De qué materiales están hechos los objetos que conforman tu jardín?
- > ¿Cómo podemos crear, preservar o restaurar espacios naturales en mi entorno cercano?

PRODUCTOS

- > Producto de información digital 1: Recolección de información visual audiovisual de áreas verdes de su entorno que puedan resguardar la biodiversidad.
- > Producto de información digital 2: diseño de un póster o afiches que promueva la recuperación, preservación o promoción de espacios naturales para sus hogares, plazas, parques o escuela.

HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

- > Creatividad e innovación
- > Metacognición
- > Comunicación
- > Colaboración
- > Alfabetización digital
- > Uso de la información.

RECURSOS

- > Dispositivos móviles o de captura de imágenes
- > Computador de escritorio o similar
- > Proyector
- > Juegos de clasificación
- > Softwares interactivos
- > Imágenes digitales de la flora y fauna de su región.

MATERIALES

- > Hojas
- > Lápices
- > Materiales para dibujar, pintar o moldear.

ETAPAS

Etapa 1: Conocimiento fundamental – recolección de información:

- Comprender el contexto de la biodiversidad en su entorno cercano, describiendo como las estaciones del año y los factores geográficos tienen efectos sobre la flora y fauna, y explorando de qué están hechos los diferentes objetos/artefactos que se usan en sus hogares para cuidar las especies. Describir cuáles son las especies que más identifican en el entorno de acuerdo con su comuna, ciudad, región o ubicación en la zona norte, centro o sur del país. Observar las especies que ellos identifican en su entorno cercano y señalar las acciones que realizan con sus familiares para su cuidado. Además, analizar las amenazas que enfrentan las diferentes plantas y animales.
- Usar internet o software interactivos de flora y fauna del entorno local, así como documentales sobre la biodiversidad de Chile según macrozonas o regiones para profundizar la comprensión geográfica de su localidad e identificar características particulares y conceptos clave. Asimismo, usar, con ayuda del profesor, procesador de texto para extraer imágenes de internet o software interactivo, escribir el nombre de la especie y guardar la información como un archivo.

Etapa 2: Imaginación – Definición:

- Usar el concepto de pequeños hábitat para referirse a la creación de espacios naturales como forma de contribuir a la problemática del cuidado de la flora y fauna, para luego identificar qué objetos y elementos son los más importantes en su jardín para generar dichos hábitats. Usar software de dibujo para representar las especies que ellos identifican en su hogar y el entorno. Realizar juegos en línea o

con material concreto que les permita clasificar los tipos de plantas y animales que habitan en la zona en la cual viven.

- Definir cuál es el problema ambiental que se responde con su proyecto de *pequeño hábitat para la biodiversidad*. Asimismo, identificar la información más importante que es necesaria para poder comunicar lo que se debe promover para generar pequeños hábitats en el entorno cercano:
 - No asfaltar patios y paseos.
 - Elegir especies autóctonas.
 - Plantar árboles frutales para los pájaros. No cortar la hierba al ras por los insectos.
 - Elegir piedras de la zona.
 - Elegir materiales biodegradables o reciclables (Describir tipos de materiales).
- Usar tecnologías digitales disponibles para acceder a la información, compartirla o almacenarla.

Etapa 3: Integración – Creación con tecnologías:

- Diseñar un poster o afiche usando imágenes, fotografías y textos simples usando tecnologías digitales que oriente a la comunidad a generar conciencia, informar y promover la creación de pequeños hábitat en su entorno cercano que funcionen como remansos de la biodiversidad. Evaluar sus ideas, información y soluciones sobre la base de preferencias personales y criterios proporcionados por el profesor.
- Crear soluciones de información (póster o afiche) usando software de creación de fácil acceso o que sea familiar a los niños, siguiendo los pasos con ayuda del profesor:
 - Insertar título apropiado.
 - Cambiar orientación de la página a horizontal.
 - Insertar captura de imagen desde un dispositivo móvil
 - Clasificar información visual recogida.
 - Presentar datos en un gráfico.
 - Insertar cuadro de textos y estilos.
 - Escribir un texto informativo sencillo relacionador.
 - Formatear imagen agregando un borde.
- Realizar como complemento o alternativa el póster o afiche usando material concreto o los recursos a los cuales tengan acceso, de manera de transponer lo digital a lo concreto.

Etapa 4: Evaluación – Síntesis:

- Presentar a sus pares las soluciones informativas (afiche o póster) y las comparten con ayuda del profesor en entorno seguros en línea y evaluar de formar grupal las soluciones informativas, poniendo énfasis en el mensaje que se favorece para la formación de remansos de biodiversidad.

- Presentar a sus pares las formas que utilizaron para acceder, recoger, transformar, crear y comunicar la información.
- Dialogar en conjunto respecto de la importancia que tiene para ellos y la comunidad el tener espacios que propicien la biodiversidad, especialmente el cuidado de la flora y fauna local.

CRONOGRAMA SEMANAL

- > **Semana 1 (Etapa 1):** Comprender el contexto de la biodiversidad en su entorno cercano y describir cuales son las especies que más identifican en el entorno.
- > **Semana 2 (Etapa 1):** Usar internet o software interactivos para acceder a información relacionada con las principales especies que coexisten con ellos en los lugares que habitan.
- > **Semana 3 (Etapa 2):** Usar concepto de pequeños hábitats para referirse a la creación de jardines en el hogar e identificar qué objetos y elementos son los más importantes en su jardín para generar los hábitats.
- > **Semana 4 (Etapa 2):** Definir problemas ambientales que se resuelven al hacer de sus patios o terrazas remansos de biodiversidad.
- > **Semana 5 (Etapa 3):** Diseñar soluciones informativas utilizando una secuencia de pasos y decisiones para generar un producto informativo.
- > **Semana 6 (Etapa 3):** Crear soluciones de información (póster o afiche) usando software de creación.
- > **Semana 7 (Etapa 4):** Presentar a sus pares las soluciones informativas y dialogar en conjunto respecto de la importancia que tiene para ellos y la comunidad el tener espacios que propicien la biodiversidad.

EVALUACIÓN

Cada una de las etapas (1-4) deberá ser evaluada formativamente por el profesor, siendo también posible utilizar la rúbrica para evaluar sumativamente la categoría asociada a la creación de la solución informativa.

Para dicho efecto, es posible utilizar la rúbrica analítica que se presenta en la página siguiente.

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

Ámbito del proyecto	NIVELES DE DESEMPEÑO			
	Sobre lo esperado (4)	Esperado (3)	En proceso (2)	Inicial (1)
Creación de solución informativa	Define problemas ambientales que se resuelven por medio de remansos de biodiversidad considerando 4 acciones necesarias.	Define problemas ambientales que se resuelven por medio de remansos de biodiversidad considerando 3 acciones necesarias.	Define problemas ambientales que se resuelven por medio de remansos de biodiversidad considerando 2 acciones necesarias.	Define problemas ambientales que se resuelven por medio de remansos de biodiversidad considerando 1 o ninguna acción necesaria.
	Usa tecnologías digitales para acceder, compartir y almacenar información relacionada con lo que se debe hacer para conseguir jardines en el hogar.	Usa tecnologías digitales para acceder y compartir información relacionada con lo que se debe hacer para conseguir jardines en el hogar.	Usa tecnologías digitales para acceder información relacionada con lo que se debe hacer para conseguir jardines en el hogar.	Usa tecnologías digitales pero no accede a información, o bien, no se relaciona con lo que se debe hacer para conseguir jardines en el hogar.
	Crea soluciones de información usando tecnologías digitales o convencionales aplicando 7 u 8 de los pasos técnicos para su obtención.	Crea soluciones de información usando tecnologías digitales o convencionales aplicando 5 o 6 de los pasos técnicos para su obtención.	Crea soluciones de información usando tecnologías digitales o convencionales aplicando 3 o 4 de los pasos técnicos para su obtención.	Crea soluciones de información usando tecnologías digitales o convencionales aplicando 1 o 2 de los pasos técnicos para su obtención.



Para dudas ingresa a
Curriculumnacional.mineduc.cl