

Guardianes de mariposas

Category: Comunidad Productiva

9 de diciembre de 2024



INDAGACIÓN

Tema /Subtemas:

Mariposario Escolar.

Pregunta impulsora:

¿Cómo el ciclo de vida de las mariposas puede enseñarnos sobre los procesos de cambio y crecimiento en nuestra vida y comunidad?

Contexto:

Un mariposario es un refugio de belleza natural, donde el vuelo de las mariposas nos conecta con la delicadeza y el equilibrio de la vida. Con sus alas de colores vibrantes, no sólo encantan por su estética, sino que desempeñan un papel crucial en la polinización, contribuyendo al mantenimiento de los ecosistemas. Un mariposario, además de ofrecer un espectáculo visual único, es un espacio de aprendizaje, donde se pueden explorar los ciclos de vida, la biología y la interdependencia de las especies. Así, su utilidad va más allá de lo ornamental, transformándose en una herramienta de sensibilización y educación ambiental.

Crear un Mariposario, surge por la necesidad de cuidar, proteger y embellecer el parque de nuestra escuela. A raíz de ello, se propone la plantación de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas autóctonas de importancia en el proceso de polinización, especialmente especies hospederas y nectaríferas de mariposas.

Para conocer más sobre estos bellos insectos y su ciclo de vida, se planifica el presente proyecto “Guardianes de Mariposas”, que propone pensar un itinerario de actividades que permitirán ampliar y profundizar el conocimiento de nuestros estudiantes sobre múltiples aspectos del ambiente natural.

Además de conocer sobre las mariposas, sus características, las relaciones biológicas y sus estadios en nuestro territorio, también se aspira a investigar sobre prácticas agrícolas y de jardinería que sean amigables con el ambiente. Y primordialmente, sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de mantener una interacción responsable con el ambiente. Para ello se promocionará una agricultura orgánica y el uso eficiente del agua.

En otras palabras, se pretende no solamente describir en términos biológicos la

biodiversidad local de las mariposas, sino reconocer a un pequeño fragmento de territorio como parte de un ambiente que transformamos y que nos conforma como seres humanos. De alguna manera enseñar habilidades para la vida, brindarles oportunidades de participación significativa, que ellos sean activos en su propio aprendizaje, en otras palabras lograr espacios constructores de resiliencia. Además, lograr un proyecto amigable con el medio ambiente que minimice el impacto ecológico, fomente el uso eficiente de los recursos, reduzca la generación de residuos, utilizándolos en semilleros y germinadores.

En otras palabras, este proyecto está pensado para propiciar un espacio con valor social y ambiental para la comunidad. También, se pretende satisfacer una necesidad local, la producción de plantines para reforestar espacios públicos de la localidad.

MARCO TEÓRICO

Unos 150 millones de años atrás, a mediados del Cretácico, hubo un momento en la evolución de los organismos vivos sobre el planeta, en el que hicieron aparición las plantas con flores (angiospermas). A partir de allí y provocando una explosión de colores y perfumes, ante la monocromía existente, gran cantidad de especies vegetales comenzaron a competir por la atracción de aquellos nuevos invertebrados, surgiendo nuevas relaciones entre plantas y animales, muchos de ellos no pudieron triunfar y se extinguieron. Otros, los menos, lograron culminar con éxito la decisiva estrategia de conquista, adoptando a las flores como sustento para vivir. Entre ellos, las mariposas (Lepidoptera) habían aparecido, trayendo movimientos a los colores, sin prisa, fueron ocupando uno a uno los diversos ambientes de la tierra. Allí, donde hubiera flores y sol, las mariposas cubrirán junto a muchas otras especies de insectos las flores. Así, comenzaba una historia, con personajes vistiendo un arco iris, movido e impulsados por cuatro frágiles alas.

Muchas especies de mariposas se han extinguido y se presume que seguirán extinguiéndose. Esto se debe a la degradación y destrucción de los ambientes naturales, como así también el uso indiscriminado de insecticidas. La reducción del hábitat produce mermas en el número de la población o quedando confinadas a una pequeña área geográfica.

En los últimos 150 años, cuatro especies de mariposas se extinguieron, mientras que los hábitats de este admirado insecto son destruidos, la contaminación atmosférica, los cambios climáticos, amenazan seriamente el desarrollo y evolución del animal.

La conservación de las mariposas no solo es interesante por su cualidad estética, sino también por su valor como agentes polinizadores de cultivo y como eslabón alimenticio fundamental en la cadena alimenticia.

Uno de los pilares fundamentales en este proyecto es la educación ambiental y el

desarrollo sostenible. Los educadores son actores claves en la construcción de una mirada crítica, de una ciudadanía con conciencia ambiental y en la formación de sujetos comprometidos con estos temas. La educación ambiental tiene el poder de promover acciones colectivas y transformar la realidad.

Las mariposas resaltan en el paisaje, son fáciles de capturar y funcionan como indicadores de la salud de un ecosistema. Con su vuelo sutil, sus formas variadas y sus colores generalmente vistosos, las mariposas quizás se encuentren entre los raros insectos que, en lugar de rechazo, despiertan asombro en la gente.

La creación de una mariposario en el marco institucional, no sólo habilita la formación y transformación de la educación ambiental sino que nos enlaza y nos permite pensar una red voluble (en sentido plástico) y dinámica de disciplinas. Asociado a ello, contenidos que expongan a los estudiantes a interrogantes que no sólo se puedan responder desde disciplinas delimitadas, sino que por el contrario la mayoría de los sentidos estarán haciendo puente permanente entre las áreas de economía y biodiversidad, lengua y biología, filosofía y autosustentabilidad, en fin las posibilidades son extraordinarias.

Por lo antes mencionado cada área del conocimiento intentará sugerir los siguientes nudos de sentidos (ejes de contenido), decimos, nudos, porque esperamos que en cada coyuntura crezca un nuevo saber.

Objetivo general del proyecto:

Diseñar y desarrollar un sendero de interpretación ambiental para atraer a las mariposas.

DISEÑO PEDAGÓGICO

Objetivos de Capacidades y de Aprendizajes que se desarrollarán con el proyecto:

Conocer, a través de la investigación y la observación directa el ciclo de vida de las mariposas.

Reconocer la importancia de las mariposas como polinizadores.

Sensibilizan a los estudiantes sobre la importancia del desarrollo responsable con el ambiente.

Proponemos un proceso de indagación que se lleve adelante a través de preguntas que propicien la curiosidad y el deseo de conocer. También presentarles videos, imágenes, obras de arte, literatura sobre la temática que ponga en juego los saberes previamente construidos y dé lugar a la construcción

de nuevos.

Planteamos la aplicación del método científico, realizando la observación directa del ambiente natural y de las principales especies de mariposas que habitan en él, la formulación de interrogantes y la elaboración de hipótesis. Estos pasos se acompañarán de búsqueda bibliográfica, observación de videos y posteriores puestas en común con el estudiantado, que finalicen en la producción de un informe final sobre la base del trabajo realizado.

Propiciamos también, secuencias de trabajo práctico, de observación, de lectura, de investigación donde cada estudiante en forma individual o en equipos de trabajo adquiera independencia en la conformación de las propias fuentes bibliográficas.

El proceso de elaboración de un sendero de atracción de mariposas es una herramienta educativa interesante para enseñar y aprender.

ÁREAS Y CONTENIDOS

Ciencias Naturales: Biología, Fisicoquímica y Química.

Lengua y Literatura.

Administración y Economía.

Educación Tecnológica.

Construcción de Ciudadanía e Identidad.

Contenidos curriculares:

– Ciencias Naturales (Biología, Fisicoquímica y Química):

Los seres vivos y sus ciclos de vida. Metamorfosis.

Clasificación de Reinos, Orden y Familias.

Germinación.

Especies autóctonas y endémicas.

La flor y sus partes.

Polinización y la importancia de los insectos como polinizadores.

Plantas hospederas y nectaríferas.

Defensa química y mediación química de la interacción entre las mariposas y las plantas.

Migraciones.

Respeto y cuidado de los seres vivos y del ambiente que habitamos.

Biología y comportamiento de insectos.

Niveles tróficos.

Uso de instrumental de laboratorio: lupas, pinzas, cápsulas de Petri, portaobjetos, etc.

Prácticas de jardinería.

Cuidado y control de plagas.

Recopilar datos y modos de registrar la información, por medio de la observación y registro diario, toma de fotografías y realización de videos.

Investigación en bibliografía digitalizada y journal.

– Lengua y Literatura:

Producción y creación de textos científicos académicos que den sentido a la propuesta desde las Ciencias Naturales

adquisición de lenguajes descriptivo, argumentativo, epistolar para documentar en diarios de análisis, bitácoras, registros semanales, la escritura cronológica

Creación y manejo de herramientas de comunicación social, formato virtual, audiovisual, escrito.

Literatura:

Los procesos de transformación como génesis fantástica.

Literatura realista con idiomáticas sobre el valor de la tierra, la transformación del medio natural por el hombre, crítica social a los sistemas económicos y su sentido de capital de trabajo, tierra, humano.

Utopía y Distopía: dos formas de trabajar la sensibilidad humana en relación a los temas: pertenencia, responsabilidad, esperanza, renacer.

– Administración y Economía:

La Gestión de comercialización: espacio de Impulsión y Difusión.

La Gestión de Producción: Planeamiento, presupuesto y costos del proyecto.

La Gestión de Recursos Humanos: capacitación, reclutamiento y organización del trabajo.

Higiene y Seguridad.

Motivación y Liderazgo.

Factores de la producción: TIERRA – CAPITAL Y TRABAJO

Responsabilidad social y ambientes naturales: tendencia hacia una gestión sustentable.

-Educación Tecnológica.

Diseño y elaboración de un sistema de riego.

– Construcción de Ciudadanía e Identidad:

Responsabilidad Ciudadana y Cuidado del Medio Ambiente.

Conciencia ecológica.

Participación Comunitaria y Colaboración.

Identidad y Sentido de Pertenencia.

Diversidad y Convivencia.

Derechos y Deberes hacia la Comunidad.

– Artes Visuales:

El arte como medio de comunicación que trasciende las palabras y se expresa a través de la creatividad, la estética y la emoción.

Muralismo.

Producto final esperable:

Diseño, elaboración y puesta en marcha de un sendero de interpretación ambiental y de atracción de mariposas, que embellece el jardín de nuestra escuela y genera un espacio de encuentro.

PLANIFICACIÓN

Duración del proyecto:

2024, 2025

Acciones a llevar a cabo:

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Elaboración de composta para producir nuestros propios fertilizantes naturales.

Germinación y cuidado de plantines.

Diseño e implementación de un logotipo, cartelería de interpretación, creación de un blog y/o redes sociales de difusión, participación de ferias locales para difundir el proyecto, programas en la radio y televisión local.

Invitar personal capacitado en el manejo de herramientas y conocimiento de jardinería.

Diseño y planificación del mariposario.

Entrevistar a especialistas en especies autóctonas, como biólogos, ingenieros agrónomos y paisajistas.

Interpretación ambiental y visita guiada en la Reserva Natural Federico Wildermuth.

Visitar la biblioteca local.

Encuentro online en museos de Ciencias Naturales y colecciones de mariposas.

Elaboración de un riego artificial.

Realización de un mural con las distintas especies locales de mariposas.

Bicicleteada por la zona rural de la localidad para identificar especies vegetales autóctonas y observación de mariposas.

Jornada de puertas abiertas.

El presente trabajo es una planificación de un proyecto educativo específico o de aula, que se diseña con el objetivo de atender una necesidad específica de un grupo de alumnos. Como se mencionó anteriormente, embellecer el parque escolar y lograr un espacio de interpretación ambiental. Las áreas disciplinares participantes de dicho proyecto abrirán su currículum clásico y lo transformarán en un currículum abierto e integrado. La participación de los estudiantes en la elaboración de la presente planificación fue promovida por sus docentes, mediante preguntas y sugerencias.

RECURSOS

Disponibles en la institución:

Espacio libre/verde, palas, rastrillos, baldes.

Necesarios para llevar adelante el proyecto:

Para la realización de un sendero de interpretación ambiental y de atracción de mariposas en el jardín de la “Escuela de Enseñanza Secundaria Orientada” (E.E.S.O.) N°344 “Mariano Moreno”. En un primera instancia, se necesitará, una PC, semillas y plantas autóctonas hospederas y nectaríferas, un mariposario de madera y tela metálica, herramientas de jardinería como: palas, rastrillos, regaderas, carretilla, manguera, cartelería de interpretación, macetas, ropa de trabajo, botas de goma, cortadora de césped, cañería para un sistema de riego, pozo y bomba de agua.

Organizaciones aliadas:

Comuna Local.

Escuela Primaria de la Localidad y Rurales.

INTA Castelar.

Proyecto Panambi.

FORMACIONES ESPECÍFICAS REQUERIDAS:

- Cursos sobre Biología y Manejo de Mariposas.
- Curso de cultivo y cuidado de plantas autóctonas.

EVALUACIÓN

Criterios e instrumentos de evaluación:

Todo aprendizaje es preciso evaluarlo para comprobar si se han alcanzado (o se están alcanzando) y en qué grado los objetivos propuestos y cómo incide globalmente sobre la persona. Se pretende un aprendizaje que sirva para un futuro, sería un error evaluar lo que en un momento dado se ha aprendido, sino lo que perdura después del aprendizaje. Orientarnos a una evaluación sistematizadora, que no solo compruebe el grado de consecución de los objetivos propuestos a priori, sino también todos los efectos producidos por el aprendizaje. Lógicamente el aspecto fundamental lo conforman los cambios que se han

producido en el alumnado, se evaluará:

Conductas,

Actitudes,

Habilidades,

Conocimiento y

Valores.

Para evaluar podemos observar o preguntar. Para ello aplicar medidas observacionales y técnicas de indagación (entrevistas, encuestas, lista de adjetivos, pruebas objetivas).

Nuestro diseño educativo y puesta en práctica. Es decir, los objetivos, contenidos, actividades, metodología, evaluación y recursos, también deben ser reflexionados, re pensados. Para ello se pueden evaluar diferentes actividades escritas basadas en rutinas de pensamiento, incluso exámenes escritos o exposiciones orales. El cuaderno de trabajo cooperativo es una herramienta muy valiosa a la hora de calificar, para fomentar la metacognición y las habilidades de trabajo en equipo.

SOCIALIZACIÓN

Del proyecto:

Creación de un blog y/o redes sociales de difusión, participación de ferias locales para difundir el proyecto, programas en la radio y televisión local.

De los resultados:

Participación en Feria de Ciencias.

Jornada de puertas abiertas en la Institución Escolar.

IDENTIFICACIÓN

Integrantes del proyecto:

Brusa, Romina Guadalupe Profesor.

Santi, Virginia Profesor.

Siré, Abigail Profesor.

Stroppi, Gabriela Ana Directivo.

Cantidad estimada de participantes:

Docentes y directivos: 4

Estudiantes: 38

Apellido y Nombre del Referente de contacto: Stroppi, Gabriela

Email del referente: gabrielastroppi@gmail.com