

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



Presentación

Hola soy Dana, una Mariposa Monarca. Mi nombre completo es Danaus plexippus, y es el nombre científico que los humanos me pusieron para distinguirme entre las especies; significa Danaus dormilón y plexippus transformación. Formo parte de la diversidad biológica o biodiversidad existente en nuestro planeta Tierra.

Mi origen se remonta a casi idos millones de años de evolución! y podemos viajar alrededor de seis mil kilómetros, ¿puedes creerlo? Lo hacemos desde el sur de Canadá y norte y sur de Estados Unidos; auxiliándonos de las corrientes de aire, llegamos hasta México a los bosques de oyamel, Abies religiosa (una especie de pino) de Michoacán y Estado de México. Nuestro viaje inicia en septiembre y arribamos a este lugar en noviembre. Como vamos llegando nos vamos agrupando para protegernos del frío.

Regresamos a nuestra tierra, entre febrero y marzo, para reproducirnos. Obviamente durante el camino tomamos algunos descansos, que no son muy largos, sobre todo son para ingerir nuestros alimentos. Comemos principalmente el néctar de la flor llamada "Lengua de vaca", "Algodoncillo" o Asclepias syriaca, así que llegamos bien gorditas.

A lo largo de nuestro camino tristemente nos hemos dado cuenta que los seres humanos se han convertido en los principales agentes de la destrucción de la naturaleza por las actividades que realizan, que van en contra de la diversidad biológica, en donde estamos incluidas, y con ello están provocando la extinción de especies, la desaparición de grandes extensiones de selvas y bosques, la desecación de ríos por la contaminación, por mencionar algunas consecuencias del deterioro del medio ambiente

En la reserva a donde nosotras llegamos, Reserva Especial de la Biosfera Mariposa Monarca, existen terribles amenazas que pueden ocasionar que ya no tengamos lugar a donde llegar, lo que provocaría que nuestra especie se viera amenazada.

Los principales problemas que existen allí son incendios forestales causados principalmente por actividades agropecuarias, deforestación por cambios de uso del suelo, tala de árboles clandestina, plagas y enfermedades forestales, así como problemas sociales.

Lamentablemente no todos los humanos saben que la pérdida de biodiversidad tiene graves consecuencias para ellos mismos, porque al actuar de esa forma los ecosistemas dejarán de dar la materia prima para su supervivencia.

Amigos, sí pudieron darse cuenta al hablarles de mí, como ser vivo tengo que interactuar con la naturaleza porque formo, junto con todos los miembros de mi especie, parte de ella y todos tenemos una función. Nosotras ayudamos a la polinización de las flores, o sea que transferimos el polen desde los estambres hasta el estigma donde germina y fecunda los óvulos de la flor, haciendo posible la producción de semillas y frutos, que favorece al equilibrio ecológico.

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



Pienso que deben tomar medidas para evitar el deterioro a través de actividades basadas en la responsabilidad compartida, para que garanticen su propia supervivencia y la de los demás seres vivos que habitamos la misma casa, la Tierra.

Investigo y lo cuento consiste en realizar un proyecto ciudadano que permita la integración y aplicación de lo aprendido en la asignatura de Ciencias 1, bloque I que refiere a *La biodiversidad: resultado de la evolución*, del Plan y Programas de Estudio de Secundaria. Los proyectos se dirigirán a la participación social ante problemas relacionados con la *biodiversidad* y su conservación, que conlleve a la búsqueda de soluciones.

Objetivo

El objetivo principal del proyecto es, que los alumnos “apliquen e integren habilidades, actitudes y valores en el desarrollo de proyectos, enfatizando la sistematización y síntesis de información y la organización de foros para presentar resultados”¹.

Cruzamiento curricular

| | |
|------------------------------------|---|
| Asignatura: | Ciencias 1 |
| Grado: | 1º Secundaria. |
| Bloque I: | La biodiversidad: resultado de la evolución. |
| Competencias que favorecen: | <ul style="list-style-type: none">• Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.• Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención• Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos |
| Proyecto: | Hacia la construcción de una ciudadanía responsable y participativa ² . |

¹ Secretaría de Educación Pública, 2006. *Educación Básica. Secundaria. Ciencias. Programas de estudio*. Dirección General de Desarrollo Curricular, Subsecretaría de Educación Básica. México, D. F.

² Ídem. p.42.



| | |
|--------------------------------|--|
| Aprendizajes esperados: | <ul style="list-style-type: none">• Expresa curiosidad e interés al plantear situaciones problemáticas que favorecen la integración de los contenidos estudiados en el bloque.• Analiza información obtenida de diversos medios y selecciona aquella relevante para dar respuesta a sus inquietudes.• Organiza en tablas los datos derivados de los hallazgos en sus investigaciones.• Describe los resultados de su proyecto utilizando diversos medios (textos, gráficos, modelos) para sustentar sus ideas y compartir sus conclusiones. |
|--------------------------------|--|

* El proyecto estudiantil deberá permitir el desarrollo, integración y aplicación de aprendizajes esperados y de competencias. Es necesario destacar la importancia de desarrollarlo en cada cierre de bloque; para ello debe partirse de las inquietudes de los alumnos, con el fin de que elijan una de las opciones de preguntas para orientarlo o, bien, planteen otras. También es importante realizar, junto con los alumnos, la planeación del proyecto en el transcurso del bloque, para desarrollarlo y comunicarlo durante las dos últimas semanas del bimestre. Asimismo, es fundamental aprovechar la tabla de habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica, que se localiza en el Enfoque, con la intención de identificar la gama de posibilidades que se pueden promover y evaluar.

Estrategia de colaboración

Profesores

Esta propuesta busca reforzar lo estipulado en la asignatura de Ciencias 1 del Plan y Programas de Estudio de Secundaria, con respecto al trabajo por proyectos, para favorecer situaciones de aprendizaje. En donde los alumnos se enfrenten a situaciones socialmente relevantes y cognitivamente desafiantes. Específicamente, esta metodología se orienta al diseño de proyectos ciudadanos, ya que éstos "...contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad, mediante una dinámica de investigación-acción y conducen a los alumnos a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que viven como vecinos, consumidores o usuarios"³.

³ Ídem. p. 26.

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



Los proyectos científicos, ciudadanos y tecnológicos, pueden requerir de etapas particulares de desarrollo, mismas que se plantean en esta propuesta metodológica, a saber:

1. Planeación
2. Desarrollo
3. Comunicación
4. Evaluación

En este marco, el docente deberá crear las condiciones para que sean los propios alumnos quienes construyan su conocimiento, por lo que es preciso estar atento y dispuesto a resolver todas las dudas que surjan en los alumnos durante el desarrollo del proyecto.

Las **actividades** que se proponen en este proyecto se realizarán tanto en **salón de clases** como en el **aula de medios**, por lo que el profesor conducirá a sus alumnos durante el proceso de creación de su propio *proyecto ciudadano*, al incorporar temas de relevancia social que "contribuyan a la formación crítica, responsable y participativa de los estudiantes en la sociedad"⁴.

Actividades

Salón de Clases

Se organiza al grupo en equipos de cinco integrantes como máximo, para involucrarlos en la planeación de actividades tanto en el salón de clases como para el aula de medios. Explicará en qué consiste el proyecto *Investigo y lo cuento*.

Remitirá permanentemente a los alumnos a recuperar los objetos de aprendizaje generados durante el desarrollo del *Bloque I* referente a *La biodiversidad: resultado de la evolución*, así como todos aquellos que considere adecuados, independientemente del formato en el que se presenten. Realizará una lista de los temas que conforman dicho bloque y pedirá a los equipos seleccionen uno para que desarrollen su *proyecto ciudadano*.

Durante la planeación y el desarrollo del proyecto, el profesor mantendrá una postura de apoyo a fin de que los propios alumnos reflexionen y analicen la información obtenida promoviendo en ellos una actitud crítica y responsable; y lograr que se sientan acompañados y apoyados en todo momento.

⁴ Plan de estudios 2011. Educación Básica. Dirección General de Desarrollo Curricular. Subsecretaría de Educación Básica. Secretaría de educación Pública.

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



Aula de Medios

Permanecerá atento a las actividades de los alumnos para orientarlos y hacerles sugerencias acerca del contenido, señalarles el buen uso de la ortografía y redacción de textos, así como el de los recursos.

De igual forma, revisará los mensajes que los alumnos generen antes de que estos sean enviados a los **foros de discusión** o por correo electrónico (investigocuento@gmail.com). De manera continua centrará las discusiones y/o búsquedas de información en torno al tema que hayan elegido los equipos, a fin de evitar que se dispersen.

Recuperará objetos de aprendizaje que hayan sido generados con anterioridad o en este espacio y que considere puedan ser útiles para el desarrollo de los proyectos de los alumnos.

Participará activamente en la planeación y divulgación del *proyecto ciudadano*, a fin de que se sientan respaldados y apoyados en el proceso, promoviendo así una relación afectiva entre todos.

Apoyará en la divulgación del proyecto que consiste en desarrollar un video o una presentación multimedia, que contenga toda la información generada y recopilada durante el proceso de investigación, de forma ordenada.

Los ayudará en el [Grupo de estudio de Facebook](#) que consiste en compartir información –enlaces a páginas de internet, fotos, videos, etc. – relacionadas con el tema del *Bloque I* de la asignatura de *Ciencias, La biodiversidad: resultado de la evolución*. En este mismo espacio, se compartirán evidencias del proyecto, con imágenes y videos de las actividades que se vayan efectuando, con su correspondiente descripción y aprendizajes logrados, sin olvidar proporcionar la clave de RED ILCE, el nombre del equipo y el nombre del profesor responsable de grupo, con el propósito de poderlos identificar fácilmente.

Así mismo, los motivará a contestar el **test inicial** y el **test final** del proyecto, el que permitirá conocer si las actividades que se han planteado en *Investigo y lo cuento* han sido de utilidad o es necesario implementar nuevas estrategias.

Evaluación

Considerará para la evaluación de los alumnos, no sólo el producto final y su presentación a la comunidad educativa del mismo, sino de todas las actividades realizadas a lo largo del proceso, así como de la participación.

El **producto final** consiste en la entrega del *proyecto ciudadano* en formato Word, el cual deberá estar generado por los propios alumnos. Es conveniente destacar en el documento la respuesta del público a quien fue dirigido y cuál o cuáles son los

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



aprendizajes y conocimientos adquiridos al presentarlo. El envío se realizará por el correo electrónico del proyecto (investigolocuento@gmail.com).

El video generado para la divulgación del proyecto, deben subirlo al [Grupo de estudio de Facebook](#) y en caso de haber realizado una presentación multimedia enviarla al correo del proyecto.

Apoyo docente

En tanto las actividades que se realicen en el salón de clases como en el aula de medios, el docente cuenta con el apoyo del coordinador del proyecto, a través del **foro de discusión** para profesores, que permanecerá abierto durante todo el proyecto.

Alumnos

Actividades

Salón de clases

Deberán organizarse por equipos, considerando que todos los miembros se comprometerán a alcanzar el propósito que establezcan. Asignarán tareas específicas entre los miembros del mismo y, en cada sesión o etapa del proyecto, presentarán los productos obtenidos, tomando en cuenta las sugerencias que haga el docente responsable de grupo.

Se organizarán para hacer un uso óptimo de los recursos con los que cuenta el aula de medios así como de la información que se obtenga del tema que seleccionen del *Bloque I* referente a *La biodiversidad: resultado de la evolución* de la asignatura de Ciencias de primer grado, para la creación de un *proyecto ciudadano*.

Aula de Medios

Realizarán la búsqueda de información de acuerdo a las orientaciones que haga el profesor, considerando que todos los miembros del equipo deben hacer uso de los recursos con los que cuenta el aula de medios. Abrirán una carpeta con el nombre del equipo en la computadora que asigne el Responsable del Aula de Medios (RAM), en la que guardarán la información que recaben y que utilizarán a lo largo de todo el proyecto. Es conveniente seguir las instrucciones que se plantean en cada etapa para la realización del *proyecto ciudadano*, de acuerdo al tema elegido.

Antes de enviar los mensajes a los foros de discusión o correo electrónico, que generen los equipos, es conveniente se apoyen en su profesor tanto en la revisión de la exposición de ideas como en la redacción de las mismas y la ortografía. En el foro de

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



discusión, es recomendable lean las participaciones de sus compañeros, con el propósito de intercambiar puntos de vista acerca de cómo están realizando su *proyecto ciudadano*.

A lo largo de todo el proyecto, además de contar con el apoyo del profesor, podrán comunicarse en forma permanente con el coordinador del proyecto de *Investigo y lo cuento*, a través de los **foros de discusión para alumnos** que se establecerán en cada etapa, con el que se trabajará de forma colaborativa durante el desarrollo del *proyecto ciudadano*.

Habrà un [Grupo de estudio de Facebook](#) en el cual compartirán información –enlaces a páginas de internet, fotos, videos, etc. –, relacionada con los temas del Bloque I de la asignatura de Ciencias de primer grado.

[Responderán al test inicial](#)

Puntos Escalafón

Para que los profesores responsables del proyecto sean acreedores a los puntos de escalafón, es indispensable cumplir con los siguientes requisitos:

1. Realizar la lectura previa del proyecto, con el propósito de identificar la temática para el apoyo de su práctica docente.
2. Apegarse a las [Estrategias de colaboración del proyecto](#), de la sección de *Profesores*.
3. Participar en el [foro de discusión permanente para profesores](#).
4. Como **producto final**, realizar un escrito –máximo de 3 hojas–, que refleje la actividad conjunta docente-alumnos del proceso de enseñanza y aprendizaje, del uso de esta herramienta de apoyo y de la adquisición de habilidades y competencias.
5. Enviar, oportunamente el escrito el día 9 de noviembre, al correo electrónico del proyecto (investigocuento@gmail.com), para ser evaluados.

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



Calendario de actividades

| Etapas | Fechas | |
|--|----------------------------------|----------------------|
| Inscripciones | 3 al 12 de septiembre de 2012 | |
| 1. Planeación | 17 de septiembre al 5 de octubre | Foro |
| 2. Desarrollo | 8 al 26 de octubre | Foro |
| 3. Comunicación y Evaluación | 29 de octubre al 9 de noviembre | Foro |

[Foro para profesores](#)

Etapa 1.

Planeación.

En equipos inician con la planeación de un *proyecto ciudadano* a través del cual "reflexionen, tomen decisiones responsables, valoren las actitudes y formas de pensar de todos, organicen las actividades para trabajar, priorizando esfuerzos con una actitud democrática y participativa"⁵.

Es muy importante tomar en cuenta que los proyectos ciudadanos se desarrollan con el propósito de dar alternativas de solución a problemáticas sociales que sean de su interés, que se relacionen con los temas del Bloque II de la asignatura de Ciencias 1.

Actividades

Con su profesor, a lo largo del *Bloque I "La biodiversidad: resultado de la evolución"*, en la asignatura de Ciencias de primer grado, están trabajando en varios temas que seguramente han atrapado su atención por el gran impacto que tienen en su comunidad.

Elijan el tema.

⁵ Ídem

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



1. En equipos de 5 alumnos, como máximo, elijan un tema de los que contiene el *Bloque 1* de la asignatura de *Ciencias 1*, el cual debe de apegue a los intereses de todo el equipo, para que todos se comprometan a realizar un buen trabajo de investigación, para ello se recomienda ver el siguiente enlace: [¿Cómo elegir un tema?](#)
2. Identifiquen una problemática que afecte a su comunidad, entidad o a nivel nacional, que esté relacionada con el tema seleccionado y que resulte atractivo. Es preciso decidan en equipo si cuentan con información para seleccionar un problema para estudiar, si no es así asignen tareas de búsqueda en diferentes medios de comunicación: radio, televisión, materiales impresos como los diarios de su localidad o por Internet.
3. Una vez recopilada la información, seleccionen el problema de estudio de interés común mediante un "proceso de votación" y delimiten el tema a trabajar, considerando lo que han realizado. Consulten el siguiente documento [¿Cómo delimitar el tema?](#)
4. Diseñen un [cronograma](#) que les permita planificar las actividades, en donde contemplen la recopilación de información, su análisis, evaluación, procesamiento así como el diseño del producto final, en una secuencia lógica. Recuerden que trabajar por proyectos significa que todo el equipo es responsable y comprometido del aprendizaje de los demás integrantes. *Deben sumar esfuerzos, talentos y competencias mediante acuerdos que les permitan alcanzar juntos el propósito propuesto.*

Encuentren información

5. Informen a su maestro, cuál es el tema que trabajará su equipo, para que él les indique las fuentes de información a las que pueden recurrir.
6. Cuando su maestro les indique dónde recabar información, consideren también que pueden consultar personas especializadas que les oriente.
7. Para recabar información tomen en cuenta:
 - Busquen información en diversas fuentes con el propósito de enriquecer su propia opinión.
 - La consulta de libros, revistas especializadas, asistir al aula de medios (uso de videos, Internet, animaciones), diseñar entrevistas para especialistas.
 - Identifiquen las fuentes apropiadas de información en Internet y preferentemente utilicen páginas cuyos dominios sean: .org., gov., .gob., .edu., y descarten las que sean .com y .net.

Investigo y lo cuento



Proyecto Colaborativo

- Elaboren fichas que contengan datos bibliográficos (referencias), ideas principales (registros de información) y utilidad posible (aplicación y uso de la información).
- Organicen la información encontrada en el navegador de Internet, en favoritos, anexando una carpeta que identifique al equipo, con el propósito de clasificar las páginas consultadas de acuerdo al contenido.
- Si clasifican la información, será de mucha utilidad para el respaldar el proyecto ciudadano que desarrollen.
- No olviden poner la referencia de los autores o instituciones de la información que utilicen, lo que le dará mayor validez a su proyecto.

Delimiten el tema.

8. Retomen el diagrama [¿Cómo delimitar el tema?](#) y añadan la nueva información que hayan obtenido, para determinar qué temas requieren más información o si consideran es suficiente ([Delimitación del tema](#)).
9. Participan los **alumnos** los en el [foro de discusión](#).

Etapa 2.

Desarrollo.

Determinen cómo pretenden resolver el problema elegido.

1. Primeramente establecen qué pretenden resolver con su proyecto de acuerdo al tema seleccionado, es decir, cuáles son sus propósitos. Hay investigaciones que buscan ante todo contribuir a resolver un problema en especial, en este caso debe mencionarse cuál es y de qué manera se piensa que el estudio ayudará a resolverlo.
 - a. Revisen los siguientes [verbos observables](#) y con ayuda de su profesor, determinen el o los propósitos de su proyecto. Estos y el cronograma que ya diseñaron, los guiarán durante todo el proceso y desarrollo de su *proyecto ciudadano*, sin perder de vista lo que desean lograr.
2. Definan las etapas que realizarán para presentar el proyecto a la comunidad educativa, sin olvidar que debe tener una secuencia lógica para un mayor

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



entendimiento del tema estudiado y determinen las actividades que realizarán en cada una de las estas, tomando como base los propósitos que formularon ([Estructura del Proyecto](#), ejemplo).

3. Soliciten a los maestros de español apoyo para la elaboración de los materiales en cuanto a redacción, gramática y ortográfica, a fin de realizar el escrito de su propuesta de forma clara.

Localicen y recuperen materiales.

4. De acuerdo a las actividades que plantearon asignen tareas específicas a cada uno de los miembros del equipo.
 - a. Retomen la información que recopilaron en el aula de medios y/o con los especialistas en el tema.
 - b. Cada uno deberá procesar la información necesaria para cumplir la tarea asignada.

Elaboración del proyecto ciudadano

5. Para la elaboración del producto final tomen en cuenta todo el proceso trabajado de acuerdo a su [Cronograma](#).
6. Una vez que han completado las actividades asignadas, todos se reúnen para integrar la información y elaborar un documento en word, del *proyecto ciudadano*.
7. Practiquen la exposición del proyecto desarrollado, para detectar posibles puntos débiles y reforzarlo con la intervención de todos los integrantes del grupo.
8. Participan los **alumnos** los en el [foro de discusión](#).

Etapas 3.

Comunicación y Evaluación.

1. Divulguen su proyecto a los compañeros y/o a la comunidad educativa, pueden elaborar materiales tradicionales (cartulinas, trípticos, dípticos) o multimedios (videos, audio, power point), que les ayude a realizar una presentación adecuada de su proyecto.
2. Recaben evidencias de la presentación y elaboren un *video*, para dar a conocer a los demás participantes de *Investigo y lo cuento*, la forma en que trabajaron y los resultados obtenidos, el cual copartirán en el [Facebook del Proyecto](#)

Investigo y lo cuento

Proyecto Colaborativo



3. Realicen un escrito en el que expongan sus experiencias de aprendizaje: si consideran que alcanzaron los propósitos de su proyecto, manifiesten que ventajas obtuvieron al trabajar colaborativamente y cuáles habilidades adquirieron con el desarrollo de este proyecto. El escrito será entregado a su profesor, quien revisará y realizará comentarios, si así se requiere.
4. Incluyan el escrito en el documento del proyecto ciudadano, en formato Word, y lo envían al correo del proyecto (investigocuento@gmail.com).
5. Participan los **alumnos** los en el [foro de discusión](#).