



Fotografía: Correo Real.

# Los cuidadores de las mariposas monarca

## Una experiencia de aprendizaje con promotores ambientales en Guanajuato, México

Roberto Méndez-Arreola

Departamento de Investigaciones Educativas – CINVESTAV – IPN | México  
 robcmendez@gmail.com

Jerónimo Chávez, Rocío Treviño

Programa Correo Real – Profauna A.C. | México  
<http://correoreal.org.mx>

### Introducción<sup>1</sup>

Antes de llegar a sus sitios de hibernación en Michoacán y en el Estado de México, miles de mariposas monarca que realizan su viaje migratorio desde

el sur de Canadá y norte de los Estados Unidos cruzan los cielos del estado de Guanajuato. Su largo recorrido de más de cuatro mil kilómetros ha llamado la atención de científicos, conservacionistas y ciudadanos por varias décadas. El programa Correo Real es una iniciativa impulsada por Profauna A.C., una ONG que tiene su sede en Saltillo, Coahuila. Desde 1992 el equipo de Correo Real, encabezado por Ro-

<sup>1</sup> Para la elaboración de este proyecto fue fundamental el apoyo y trabajo de Cecilia Ochoa de Profauna A.C y David Guzmán de la Coordinación de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato. A ellos nuestro enorme agradecimiento.

cío Treviño, ha trabajado con cientos de maestros, campesinos, técnicos ambientales y funcionarios públicos interesados en este fenómeno migratorio, brindándoles herramientas para el conocimiento de la monarca a través de proyectos educativos y de conservación de la biodiversidad. En particular, el programa ha promovido el monitoreo participativo de esta migración, es decir, el involucramiento de ciudadanos de diversas localidades en su documentación y registro escrito —en formatos estandarizados o escritos libres—, tarea que ha sido fundamental para la comprensión de este fenómeno natural.

El objetivo de este texto es presentar el trabajo que Correo Real realizó con promotores ambientales, funcionarios gubernamentales y ciudadanos interesados en el fenómeno de migración de la mariposa monarca en Guanajuato. Particularmente nos interesa mostrar el trabajo que se realizó entre el 2016 y 2017 como parte de un proyecto denominado “Fortaleciendo capacidades de actores claves para la conservación de la mariposa monarca”.<sup>2</sup> En general, en el texto presentamos la manera como se conformó el grupo de participantes, el trabajo en talleres y un encuentro de todos los involucrados. A manera de cierre, compartimos también algunas reflexiones sobre los aprendizajes de todos los que nos involucramos en este proyecto.

### **La formación de un grupo plural**

Los últimos años, decenas de ciudadanos se han involucrado en el monitoreo de la migración de la mariposa monarca en el estado de Guanajuato. Algunos se han sumado al monitoreo de este fascinante fenómeno natural como voluntarios de organizaciones civiles y otros como parte de sus actividades laborales, ya sea como funcionarios públicos, académicos o gestores de proyectos de conservación. Además del registro, otros se han dado a la tarea de promover el conocimiento de esta especie en escue-

las, universidades y grupos comunitarios a través de cursos, pláticas y distintas actividades educativas.

Ante esta diversidad de participantes y actividades, el primer reto que enfrentamos fue conformar el grupo de participantes; por un lado, queríamos trabajar con muchos actores, pero a la vez, los proyectos siempre se enfrentan a limitaciones presupuestales y de calendario que acotan su alcance. Después de una amplia reflexión decidimos convocar a personas que tuvieran ya cierto acercamiento con el tema de la mariposa monarca y su monitoreo, mostraran interés y compromiso con la conservación ambiental y el trabajo educativo, y que tuvieran interés de vincularse a colectivos con intereses similares.

Con estos criterios se lanzó una convocatoria que permitió conformar un grupo de un poco más de 90 participantes, donde se incluyó a guardabosques de las áreas naturales de Guanajuato, funcionarios gubernamentales, promotores comunitarios, maestros y miembros de organizaciones civiles de todo el estado. Un grupo muy heterogéneo en experiencia, edad, nivel escolar y comunidad de origen, pero a la vez con un interés compartido en el conocimiento sobre la migración de la mariposa monarca.

Antes de iniciar el proyecto queríamos conocer cuáles eran los temas relacionados con la migración de la mariposa monarca que les interesaba aprender o profundizar, su forma de realizar intervenciones educativas y, más en general, sus expectativas sobre la propuesta de capacitación que estábamos proponiendo. Para ello elaboramos un breve cuestionario que fue distribuido entre los participantes por distintas vías: a algunos se los hicimos llegar por correo electrónico, otros tuvieron acceso a una liga de Internet donde fue montado el formulario digital, y otros más lo llenaron en papel. Este cuestionario se convirtió en una herramienta que nos ayudó a conocer un poco más sobre cada participante y su ámbito de participación.

Trabajar con un grupo de más de 90 participantes implicó varios desafíos logísticos y económicos.

<sup>2</sup> Proyecto financiado por el U.S. Forest Service. Nuestro agradecimiento a Mike Rizzo.

El conocimiento y experiencia de David Guzmán de la Coordinación de Áreas Naturales Protegidas en Guanajuato fue de gran ayuda porque propuso trabajar en tres sedes distintas. Esta propuesta fue aceptada rápidamente ya que, además de facilitar la logística del proyecto, nos ayudaría a pensar e incorporar las diferencias sociales y culturales de los participantes en los talleres. De esta manera se consideró que a la ciudad de Dolores Hidalgo asistirían los participantes que viven en la zona norte del estado; en Salamanca trabajaríamos con los participantes de la zona centro; y Yuriria sería la sede para los asistentes de los municipios sureños. En todos los casos ocupamos espacios de capacitación gubernamentales.

### **Los talleres como espacios de trabajo y aprendizaje colectivo**

Los talleres fueron concebidos como espacios de encuentro, intercambio y aprendizaje colectivo. En lugar de partir de un programa rígido y estandarizado se incorporaron las expectativas y experiencias que los participantes habían expresado en el cuestionario previo. Este ir y venir entre las expectativas de los participantes y las nuestras dio lugar al planteamiento de cuatro objetivos:

- Fortalecer los conocimientos sobre la biología y ecología de la mariposa monarca.
- Incorporar distintos materiales y herramientas didácticas para la educación y comunicación sobre la mariposa monarca.
- Conocer herramientas para el monitoreo tales como formularios escritos, guías de campo y aplicaciones digitales para la observación y el registro de la migración de la monarca.
- Desarrollar habilidades para la planeación de jardines de polinizadores y su uso como herramienta didáctica.

Cada uno de los talleres (uno en cada ciudad y con una duración de dos días) se realizaron durante

el mes de octubre de 2016, y coincidieron con el arribo de la mariposa monarca a México. Durante el primer día revisamos los aspectos biológicos y de historia natural de la monarca y su migración. Cecilia Ochoa, colaboradora de Correo Real, coordinó la realización de varias actividades didácticas que se proponen en el *Manual para el educador ambiental*, un cuadernillo elaborado por el equipo del programa dirigido a educadores y promotores comunitarios. Ese mismo día trabajamos actividades referentes al monitoreo participativo de la migración, así que revisamos distintas herramientas y metodologías para la observación y el registro. La experiencia previa de los asistentes fue de mucha ayuda para definir y enriquecer estas actividades, pues entre todos propusimos diferentes *tips* para facilitar el monitoreo; también compartimos con el grupo algunas ideas que podrían ser útiles a la hora de buscar y registrar la presencia de las monarca, y que habíamos escuchado en otras comunidades.

Durante el segundo día nos dimos a la tarea de construir propuestas de materiales didácticos. Para esta actividad, Roberto Méndez, colaborador de Correo Real, pidió a los participantes que se organizaran en equipos, a fin de diseñar materiales educativos enfocados a las audiencias con las que trabajan. A través de esta actividad motivamos que los participantes desarrollaran sus propias ideas, y retomaran sus propias expresiones y enunciados sobre la migración de la monarca. Buscamos también que imaginaran maneras distintas de trabajar los contenidos y actividades de los talleres, de forma que fuera relevante y atractiva para sus propias audiencias y comunidades, como una manera de contextualizar los contenidos de los talleres.

La última actividad de cada taller atendió una demanda expresada constantemente por los participantes y otros colectivos: ¿cómo contribuir a la conservación del fenómeno migratorio de la mariposa monarca? La larga travesía que realizan estas mariposas requiere la presencia constante de fuentes de alimento y refugio; por ello, los últimos años se han realizado importantes esfuerzos por identi-



Fotografía: Correo Real.

ficar zonas de alimentación y descanso silvestres, así como promover el establecimiento de zonas conocidas como *jardines de polinizadores*, en los que se siembran plantas que contribuyen a la alimentación y descanso de las mariposas en zonas como jardines, escuelas o zonas habitacionales.

En esta etapa del taller, aprovechamos la experiencia de varios participantes que nos ayudaron a enumerar las características que debe tener el sitio donde se pretenda montar un jardín de polinizadores, las plantas que debe tener y cómo debe diseñarse. Esta actividad la realizamos al aire libre: caminamos por los jardines de las sedes donde trabajamos, buscamos y observamos insectos e identificamos las flores y plantas que éstos frecuentan con ayuda de algunos materiales didácticos y algunas guías de observación elaboradas por Jero Chávez, encargado de proyectos de Programa Correo Real, las cuales fueron de mucha ayuda para estructurar la actividad.

### **Después de los talleres: Encuentro por la Conservación de la Mariposa Monarca en Guanajuato**

A casi a un año de la realización de los talleres en Salamanca, Dolores Hidalgo y Yuriria nos dimos a la tarea de organizar una reunión con varios de los participantes. Queríamos conocer sus experiencias con el monitoreo de la migración durante el otoño de 2016 y la primavera de 2017, así como sus aprendizajes y los desafíos que habían enfrentado, tanto en el monitoreo como en el trabajo educativo que algunos emprendieron.

Al igual que en los talleres, al Encuentro llegamos con información previa que recogimos en un cuestionario que circulamos entre los asistentes. Las respuestas que recibimos nos ayudaron a conocer cómo se enfrentaron los participantes al monitoreo y parte del trabajo que realizaron con distintos grupos de comunidades. Propusimos que este Encuentro fuera el espacio para compartir las ex-

perencias del grupo, intercambiar información de proyectos educativos y de conservación que se realizan en otras latitudes y, sobre todo, continuar con el fortalecimiento del trabajo colectivo, así como con la planeación de proyectos futuros.

A pesar de que el Encuentro tuvo solamente un día de duración, y que la agenda estaba bastante cargada, las conversaciones estuvieron llenas de anécdotas, reflexiones e inquietudes. Desde el primer momento les propusimos a los participantes compartir los alcances y dificultades de su trabajo de monitoreo y sus actividades educativas. Varios señalaron la importancia del *Manual para el educador ambiental de Correo Real* para trabajar con colectivos; y mencionaron, además, la importancia de trabajar con grupos previamente establecidos, como clubes ambientales, colectivos comunitarios o grupos de la iglesia.

En el caso del monitoreo varios señalaron la importancia de elaborar distintos registros. Gilberto, un participante muy activo, nos compartió cómo realizó la documentación de la migración de la monarca usando su cámara fotográfica y su celular para tomar fotos y videos. En ocasiones grabó audios relatando observaciones, material que posteriormente le sirvió para hacer sus registros en los formatos de monitoreo. Otros indicaron lo importante que fue conocer en los talleres previos sugerencias para la observación y registro de la migración, pues esto les dio más seguridad a la hora de elaborar sus reportes escritos.

En una actividad que llamamos “laboratorio de aprendizaje colectivo” discutimos herramientas, metodologías y retos, tanto del monitoreo como de las actividades educativas y el montaje de jardines de polinizadores. Sobre el monitoreo, de acuerdo a la experiencia de todos, señalamos que la habilidad para identificar y llenar los reportes se va desarrollando con el tiempo y la experiencia. A algunos les lleva más tiempo y otros desarrollan esas destrezas más rápido; notamos también que el monitoreo es una actividad que se realiza de diferentes maneras, por ejemplo, algunos utilizan aplicaciones en sus ce-

lulares, como Google Maps, mientras que otros prefieren hacer uso de herramientas como papel y lápiz.

Sobre las actividades educativas discutimos acerca de cómo los procesos educativos son complejos y fascinantes, y que aprender está relacionado con participar en actividades y transformarlas. Concluimos que, al participar en otras actividades, y al estar con otras personas, siempre estamos aprendiendo; por ello la consigna final fue que “todos aprendemos de todos”. Y la recomendación: cuando se planean talleres o actividades educativas es importante considerar que las personas aprendemos a diferentes tiempos y ritmos.

Finalmente, sobre los jardines de polinizadores hablamos acerca de que su instalación requiere pensar en dos temas: por un lado, aspectos técnicos como el lugar de instalación, el tipo de suelo, las plantas, el presupuesto; y en segundo lugar, y en ocasiones más importante, considerar y trabajar con los grupos que ayudarán a su montaje y cuidado. Una sugerencia del grupo fue que podemos considerar también campos agrícolas, así como el uso de plantas con diferentes funciones, entre ellas las aromáticas, teniendo cuidado que siempre existan plantas que florezcan todo el año, pues con esta estrategia no sólo beneficiamos a las monarca, sino también a otros polinizadores.

Es importante mencionar que los participantes nos compartieron que su trabajo no estuvo exento de dificultades y retos. Trabajar en las comunidades, en las escuelas y con otros grupos comunitarios implicó ajustarse a tiempos, calendarios y expectativas distintas, lo cual generó algunas tensiones y resultados no esperados que sin embargo, en conjunto, contribuyeron a enriquecer y aprender de las experiencias.

### Para cerrar

La velocidad y la intensidad de los cambios ambientales que muchas comunidades están enfrentando —y que pone en riesgo su acceso a alimentos, agua y otros bienes naturales— ha generado que en mu-

chas ocasiones los colectivos y las organizaciones que trabajan alrededor de estos procesos tengan poco tiempo y recursos para documentar —y luego sistematizar— sus procesos educativos, por lo que celebramos la posibilidad de escribir para contar nuestra experiencia.

En el camino de estar involucrados en varios proyectos educativos, en el diálogo con otros educadores, e inspirados por quienes también han documentado sus experiencias de educación con jóvenes y adultos, hemos reconocido la importancia de trabajar con base en una serie de principios. En primer lugar está la importancia de conocer las prácticas de conocimiento de los participantes, reconocer sus experiencias previas y sus prácticas comunicativas. También es adecuado conocer sus preguntas e inquietudes respecto a los temas y contenidos que se abordan en los proyectos educativos y tener claro cómo éstas se relacionan con sus prácticas previas y su entorno social cotidiano; en este sentido, los cuestionarios previos que los participantes respondieron fueron de gran ayuda, aunque nos quedamos con las ganas de acercarnos a los participantes de este proyecto a través de otras metodologías basadas en la observación participativa.

En segundo lugar, nos parece importante expresar que el aprendizaje implica procesos de comunicación, interacción social y participación. Es decir, en lugar de privilegiar el desarrollo cognitivo individual, y el desarrollo de habilidades en abstracto, coincidimos con otros educadores que aprender implica construir condiciones sociales y materiales para participar en actividades sociales. Por ello, tanto en los talleres como en el Primer Encuentro buscamos espacios para el intercambio, para el trabajo colectivo y para la conversación, reconociendo siempre las experiencias y conocimientos de todos.

Promovimos también escenarios para realizar actividades de diseño donde los participantes sugirieron maneras de construir conocimiento, tales como mapas, cuentos, gráficos y representaciones teatrales. Finalmente, nos pareció importante movernos entre distintos significados y modos de re-

presentación, es decir, realizamos actividades que implicaron exposiciones orales, pero también favorecimos la revisión de materiales impresos; compartimos documentos técnicos, pero también permitimos que los participantes manipularan folletos, trípticos y juguetes didácticos; trabajamos en las aulas, pero también tuvimos actividades al aire libre. La pluralidad de formas de trabajar fue clave; es una manera de reconocer la complejidad y multidimensionalidad del proceso de aprendizaje. Fue, en síntesis, una manera de atender la heterogeneidad del grupo, reconocerla y valorarla como un recurso para el aprendizaje.

### Recomendaciones para la acción

Dado que buena parte de la experiencia que hemos escrito aquí tiene como eje la organización de talleres, nuestras sugerencias van en el sentido de cómo imaginar y planear dichos espacios. Varias de las ideas están tomadas de algunas reflexiones que Jero y el primer autor de este texto, Roberto, hemos elaborado para un *blog* que llamamos *Centro de Recursos para el Aprendizaje Ambiental*:

1. *La selección de los contenidos temáticos.* ¿Cómo seleccionar contenidos adecuados? Y ¿cuántos temas? Empezamos por la idea de que los contenidos pertinentes son los que movilizan saberes y experiencias diversas hacia la actividad que se busca enseñar. No es regla general, pero dos o tres temas para un taller de un día son más que suficientes. Es también útil mirar los temas en el contexto de una actividad social específica —en nuestro caso, el monitoreo y conservación de la migración de la mariposa monarca— y evitar abordajes demasiado abstractos o desconectados de problemáticas concretas.
2. *La importancia del contexto sociocultural.* Tener claro de dónde vienen los participantes, sus motivos para asistir al taller y, sobre todo, sus conocimientos y experiencias previas con las te-

máticas del taller son elementos que ayudarán a adecuar el programa a las situaciones y condiciones particulares de los participantes. Reconocer los recursos culturales de los participantes, así como sus conocimientos y significados sobre los temas de los talleres es una forma de reconocer su contexto y su experiencia.

3. *Crear momentos de diálogo e intercambio.* Un taller es, ante todo, un espacio para movilizar y construir experiencias. Es necesario favorecer los momentos en que los participantes tengan la oportunidad de dialogar, debatir o construir ideas a partir de los contenidos temáticos del taller. Esto también permite construir y fortalecer las relaciones sociales.
4. *Organizar talleres vinculados a colectivos de trabajo y aprendizaje.* Si creamos una red de trabajo al finalizar el taller, o sumamos a los participantes a una red o proyecto ya existente, podemos tener una vinculación con el grupo, pero sobre todo, favorecer espacios de participación e intercambio colectivo. Ello, además, puede favorecer el intercambio de experiencias a futuro.
5. *Múltiples voces, representaciones y espacios.* En los talleres es importante reconocer las expectativas, conocimientos e inquietudes de todos los participantes, así como alternar las voces entre los coordinadores y los participantes. Es interesante también buscar momentos de intercambio, llevar materiales y experiencias de otros contextos. En otras palabras, mostrar que el conocimiento y el aprendizaje son fenómenos sociales.

### Lecturas sugeridas

BARRAZA, LAURA Y MA. PAZ CEJA-ADAME (2011), "La planeación y realización de la educación ambiental", en Óscar Sánchez, Pablo Zamorano, Eduardo Peters y Héctor Moya (eds.), *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en México*, México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Instituto Nacional de Ecología (SEMARNAT), pp. 351-371, en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/646/planeacion.pdf>

*Centro de Recursos para el Aprendizaje Ambiental* (blog), en: <https://aprendizajeambiental.wordpress.com/>

KALMAN, JUDITH (2004), *Saber lo que es la letra. Una experiencia de lectoescritura con mujeres de Mixquic*, México, UNESCO – Instituto de Educación/SEP/Siglo XXI, en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001494/149457so.pdf>

PARÉ, LUISA Y ELENA LAZOS CHAVERO (2003), *Escuela rural y organización comunitaria: instituciones locales para el desarrollo y el manejo ambiental*, México, UNAM – Instituto de Investigaciones Sociales/Plaza y Valdés.

TORRES, MARITZA (1998), "La educación ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia", *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 16, pp. 23-48, en: <http://sogamoso.org/ecoguia/EA%20una%20estrategia%20flexible%20-%20Maritza%20Torres%201998.pdf>

TREVIÑO, ROCÍO, ISABEL MORÁN Y NIDIA DEL BOSQUE (s/f), *Manual para el educador ambiental mariposa monarca. Proyecto Correo Real*, Saltillo, Profauna, A.C., en: <http://www.correoreal.org.mx/Manual-Correo-Real.pdf>

