



Universidad Nacional  
Autónoma de México



Escuela Nacional de  
Trabajo Social



INSTITUTO DE CIENCIAS  
DEL MAR Y LIMNOLOGÍA



VII BRIGADA  
*inter y multi-disciplinaria*  
*Me y a j*

INFORME DE RESULTADOS DEL  
PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL

ACCIÓN COMUNITARIA CON ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO



Belem León  
Verónica Santibáñez

## CONTENIDO

<b>ELEMENTOS GENERALES</b> .....	<b>3</b>
Descripción general de la experiencia .....	3
Actividades .....	4
Cuadro de actores participantes .....	6
<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	<b>7</b>
<b>CONTEXTO EN QUE SE INSCRIBE LA EXPERIENCIA Y SU RELACIÓN CON EL</b>	
<b>ÁMBITO DEL PROYECTO</b> .....	<b>10</b>
<b>INTENCIONALIDAD DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>11</b>
PRIMERA FASE: AUTODIAGNÓSTICO .....	12
SEGUNDA FASE: TRABAJO DE CAMPO Y PRIMERAS PROPUESTAS .....	12
TERCERA FASE: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACCIÓN.....	13
<b>ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>14</b>
<b>RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONES, HIPÓTESIS Y PERSPECTIVAS GENERALES QUE ABRE EL</b>	
<b>TRABAJO.</b> .....	<b>17</b>
<b>Referencias bibliográficas:</b> .....	<b>19</b>

## ELEMENTOS GENERALES

### Descripción general de la experiencia

En 2014, la Unidad Académica de Sistemas Arrecifales implementó el *Programa de Brigadas de Acción Comunitaria con enfoque interdisciplinario* para vincular al Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, con la población de Puerto Morelos y en colaboración con la Facultad de Medicina; la Facultad de Veterinaria y Zootecnia y la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM, así la universidad colabora y participa con la comunidad de Puerto Morelos interviniendo en diversos aspectos de la vida cotidiana de los habitantes. Desde ese entonces éstas efectúan y aplican diversos programas de acción comunitaria con enfoque interdisciplinario dependiendo de las necesidades y posibilidades detectados cada diagnóstico social.

A la llegada de la séptima Brigada en agosto del 2018, las condiciones políticas, ambientales y sociales identificadas por sus integrantes, fueron diversas. Se identificaron las principales problemáticas generadas por el arribo masivo del Sargazo, que en el año 2018 aumentó tanto en cantidad como en su temporalidad, afectando no sólo la actividad económica más importante de la región, sino también los diferentes ecosistemas, dónde se ven afectados los Arrecifes de Coral, los Humedales, los Pastos Marinos, las Playas, y en general en todo el ecosistema marino, incluso los manglares y tierras en la selva sufrieron diversas afectaciones; vemos como la naturaleza está demostrando que ya es suficiente, nos está diciendo paren ya de generar residuos, existen consecuencias y son éstas.

El ecosistema que existe en Puerto Morelos es único y difícilmente podrá recuperarse a como se encontraba 10 años o 5 antes, el modo de vida de los habitantes del planeta es insostenible y lo vemos reflejado de distintas maneras en la naturaleza, como con el deshielo, el aumento de nivel de ríos, sequías extremas e inundaciones en otros sitios; entre las principales causas de estos y otros problemas que ocasionamos por nuestra demanda al consumo desmedido de plásticos, mismos que terminan sus días en el mar, aguas dulces, selva o cualquier otro tiradero sin darle algún tipo de tratamiento o disposición final. Se entendió que el desequilibrio socio-ambiental se refleja en la cotidianidad de la vida, en la forma de educarnos, en la cultura y en nuestro ser.

El periodo que se describirá en el presente trabajo pertenece a la intervención de la séptima brigada el cual se inició el martes 14 de agosto de 2018 y finalizó el 15 de febrero de 2019.

La intervención se dividió en cinco momentos: en el primero se efectuó el proceso de reconocimiento comunitario y de los actores que en ésta convergen se realizaron entrevistas informales, a individuos en grupos focalizados, sobre

todo en lo concerniente al tema socio ambiental. En este periodo se realizaron los primeros vínculos con Asociaciones civiles y grupos comunitarios, posteriormente al conocer la importancia del medio natural en el que la brigada de acción comunitaria podría intervenir y las condiciones socio-ecológicas que se diagnosticaron en Puerto Morelos, desde trabajo social se decidió actuar con orientación a la acción participativa, por lo cual en el segundo momento se diseñó el Programa de Educación Ambiental *Ch'up Kanan* para ejecutarse en la comunidad. Dando paso al tercer momento, en la cual se participó con distintas escuelas desde el nivel preescolar al bachillerato, en la zona agrícola, en Leona Vicario y en el puerto, con población de los 5 a los 24 años; se efectuaron talleres, charlas, actividades y proyecciones de cine educativo en los cuales participaron 370 niños y jóvenes. En el cuarto momento buscamos evaluar los resultados de lo que se había realizado con entrevistas, sin embargo en la misma sintonía de saber que el periodo de la brigada se terminaría se informó a las personas con la que participamos el periodo de fin e inicio de una nueva brigada, y se les invitó a participar en la escuela primaria del puerto con talleres en el tema medio ambiental, la escuela multigrado, la telesecundaria y el Telebachillerato de la zona agrícola y en Leona Vicario continúan dispuestas a participar y para el cierre de actividades. En el quinto y último momento se participó con el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos con la planeación, coordinación y realización del 1er Concurso de carteles para conmemorar el 21 Aniversario del Parque Nacional.

El objetivo de la VII brigada fue atender el desequilibrio socio-ambiental y las necesidades detectadas, a través de programas y proyectos que contribuyan al bienestar social y educación ambiental, mediante el trabajo multidisciplinario y el conocimiento científico, coadyuvando con el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología –UNAM, ONG's, Sociedad Civil y Entidades Académicas, en Puerto Morelos Quintana Roo, en el periodo agosto 2018 a febrero 2019.

## Actividades

### **I. Realización del diagnóstico a través de la investigación social participativa.**

- Análisis de las estrategias de atención y participación ciudadana que el gobierno realiza ante las problemáticas socio-ambientales de Puerto Morelos.
- Vinculaciones con actores sociales participantes en el tema de educación y protección ambiental, A.C. y otras personas.

-Entrevistas informales a diversos actores de la comunidad.

### **II. Diseño del Programa de Educación Ambiental.**

- Recopilación de informes, estudios, artículos, videos, e infografías, en tres nodos:

Origen: Impacto de la actividad humana en la Naturaleza

Consecuencias: Contaminación de Mares, Destrucción de Ecosistemas Naturales, Extinción de Especies

Alternativas de Solución: Proyectos de Permacultura, Procesamiento y Manejo de Residuos, Iniciativas Colectivas de Cuidado Responsable y Cosmovisiones ancestrales de relación hombre-naturaleza.

- Selección y clasificación del material de acuerdo a los Nodos establecidos, veracidad de la información, al impacto visual y su contenido.
- Recopilación y selección de técnicas grupales, de integración, colaboración y concienciación.

## **II.II Voluntariado en el Campamento Tortuguero del Parque Nacional de Puerto Morelos**

Se considero importante y necesario participar directamente en alguna de las áreas afectadas en el proceso del arribo masivo de sargazo, por lo cual contar con evidencia personal y directa nos proporcionaría otra visión de las circunstancias.

- Capacitación por parte de CONANP para reconocer la ubicación de nidos y/o eclosiones de tortuga en el polígono donde se colocarán barreras sargaceras.
- Comunicación con la responsable de tortugas de CONANP para el monitoreo de anidaciones y eclosiones.
- Vigilancia de nidos y eclosión de tortugas marinas.

## **III. Iniciativas de la Brigada de Trabajo Social para el PEA**

### Guardianes – Casa de la Cultura de Puerto Morelos

Reactivar los talleres sabatinos de Educación Ambiental, de la Casa de la Cultura de Puerto Morelos: Guardianes del Patrimonio Natural y Cultural de Puerto Morelos, dirigido a niños y niñas de 6 a 12 años

### Permacultura con Piratas

Introducción a la permacultura básica

### Jardín Botánico

Taller de Permacultura Básica, con la colaboración de Fabrizio Dose, habitante de Puerto Morelos, dirigido a población joven-adulta, durante siete domingos de septiembre a noviembre del 2018.

Rancherías Las actividades en Rancherías como Brigada Multidisciplinaria incluyen las intervenciones de Médicos Veterinarios y Medicina General, en el caso de Trabajo Social se realizarán Talleres, proyecciones de Cine-Arte, Entrevistas, y donación de despensas y ropa a población vulnerable.

### Krayolizados

Colaboración de la brigada en la cápsula Dame seis, de la Estación 89.1, Frecuencia Mágica de Puerto Morelos, los sábados de 10 a 12 del día.

### Limpieza de playa

Se realizaron varias salidas a la playa por la mañana, con la intención de conocer directamente lo que se desecha en las playas, si tiene que ver que sean lugares abiertos al público o en los sitios de hoteles privados ya sean plásticos, desechables, latas, botellas y otros artículos.

### **IV. 6ª Feria de Ciencia y Arte 2018-2**

Planeación, organización y coordinación de la Sexta Feria de Ciencia y Arte de la Brigada Comunitaria Meyaj con el ICMYL.

### **V. Colaborar con la Asociación Civil Generando Comunidad, a través del proyecto El Cine-Club Compartiendo Cine Playa del Carmen.**

Proyecciones de películas, documentales, cortometrajes y animaciones, y actividades que generen lazos de unión entre la sociedad y fomentar espacios de recreación que transmitan mensajes, generen aprendizaje, reflexión y acción con la población.

### **Cuadro de actores participantes**

*Krayolizados-Frecuencia Mágica 98.1FM*

*Casa de la Cultura de Puerto Morelos AC con la directora Natalia Ayala y Mónica Valdés*

*Jardín Botánico Dr. Alberto Barrera Marín con Aurora Beltrán*

*Rancho Oriental, Zona Agrícola con el sr. Alberto May*

*Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos – Campamento Tortuguero con Erika Hernández.*

*Tropigranja, curso de Permacultura Básica con Fabrizio Dose*

*Fabiola Sánchez–Comunicóloga*

*Guadalupe Velazquez – Hidrobiología*

*Vientos TV, Andrés Landeros, Comunicólogo*

*Movimiento Social en Pro de los Derechos del Pueblo A.C. y Guardianes del Manglar de Cancún A.C.*

*Oscar Ramón Canul González*

*Graciela Díaz Barreiro*

*Kateryne Ender Córdova*

*Revista Digital Deseo Caribe*

*Escuela Multigrado de Zona Agrícola*

*Escuela Telesecundaria Zona Agrícola*

*Escuela Telebachillerato Zona Agrícola*

Escuela Primaria de Leona Vicario  
Escuela Secundaria de Leona Vicario.  
*Unidos por Puerto Morelos*, con Luisa Cano.  
*Compartiendo Cine* – Cine Club con Grisel Alcántara y Víctor Acuña.  
*Encuentro Bioregional el Llamado de la Laguna* –Bacalar, Consejo de Visiones México, BACALAR noviembre del 2018.  
*DH BUS PROYECT*, con Mateo, Liz y Enrique.

## MARCO REFERENCIAL

*“Los adultos dicen: Tenemos que dar esperanzas a la próxima generación.  
Pero no quiero tu esperanza, ni quiero que la tengas.  
Quiero que entres en pánico,  
que sientas el miedo que yo siento todos los días,  
y luego quiero que actúes (...)  
Quiero que actúes como si tu casa estuviera en llamas,  
porque eso es lo que está pasando.”*

*Greta Thunberg ante la Asamblea Anual del Foro Económico Mundial, 2019*

Las diversas realidades y necesidades sociales de la población de Puerto Morelos es sumamente compleja, sobre todo en lo que refiere al tema ambiental, pues toda la economía está basada en la explotación de los recursos naturales, misma que no ha tenido una regulación adecuada durante las últimas décadas en donde se ha visto el crecimiento exponencial de los problemas ambientales, en los que desde las causas está inmerso el papel de la sociedad.

Una de las teorías que representa las bases de la intervención social en el periodo de la práctica comunitaria es el **ecofeminismo**, compuesto por dos elementos primordiales para el cambio de consciencia humana a un nivel global. Es el encuentro entre el feminismo y el ecologismo, ambos considerados como nuevos movimientos sociales ya que inciden en el orden de la calidad de vida como, por ejemplo, un medio ambiente menos contaminado o relaciones personales menos jerárquicos.

El ecofeminismo es una filosofía y una práctica feminista que nace de la cercanía de mujeres y naturaleza, y de la convicción de que nuestro sistema *“se constituyó, se ha constituido y se mantiene por medio de la subordinación de las mujeres, de la colonización de los pueblos “extranjeros” y de sus tierras, y de la naturaleza”*.<sup>1</sup>

Todos los ecofeminismos comparten la visión de que la subordinación de las mujeres a los hombres y la explotación de la naturaleza son dos caras de una misma moneda y responden a una lógica común: la lógica de la dominación patriarcal y la supeditación de la vida a la prioridad de la obtención de beneficios. El capitalismo patriarcal ha desarrollado todo tipo de estrategias

---

<sup>1</sup> Shiva, V. y Mies, M., *Ecofeminismo*, Icaria, Barcelona 1997.

para someter a ambas y relegarlas al terreno de lo invisible. Por ello las diferentes corrientes ecofeministas buscan una profunda transformación en los modos en que las personas nos relacionamos entre nosotras y con la naturaleza, sustituyendo las fórmulas de opresión, imposición y apropiación y superando las visiones antropocéntricas y androcéntricas.

El ecofeminismo cuestiona aspectos básicos que conforman nuestro imaginario colectivo: modernidad, razón, ciencia, productividad... Estos han mostrado su incapacidad para conducir a los pueblos a una vida digna. El horizonte de guerras, deterioro, desigualdad, violencia e incertidumbre es buena prueba de ello. Por eso es necesario dirigir la vista a un paradigma nuevo que debe inspirarse en las formas de relación practicadas por las mujeres.<sup>2</sup>

Vemos directamente la relación que hay entre el cuidado con el aspecto femenino en el Ser Humano, y el cuidado con la naturaleza, concebida por los pueblos originarios como la Madre Tierra, fuente de sustento y abundancia de elementos necesarios para la vida, y por lo tanto, mantenían una relación de profundo respeto hacia ella.

Actualmente, estos valores que regían las sociedades antiguas han cambiado, y los ecosistemas más frágiles son los primeros en manifestar las señales que alertan a la sociedad a la creación de cambios en sus formas de vida y por lo tanto de consumo y en sus relaciones.

Otro de los enfoques que abordamos fue el tema de la **Educación Socio-Ambiental**, propuesto inicialmente por la encargada del departamento de Educación Ambiental del Jardín Botánico de Puerto Morelos, la bióloga Aurora Beltrán, quien nos explicó que desde mediados del siglo XX el tema ambiental cobró dimensiones internacionales a partir del conocimiento y difusión de problemas asociados a la degradación del ambiente. Existen muchos problemas ambientales que están enfermando a nuestro planeta. Estos a su vez guardan estrecha relación con otros problemas económicos y sociales. El ser humano se encuentra en constante interrelación con su entorno. Cuando éste le produce algún perjuicio es que se habla de problemas ambientales. Estos pueden provenir directamente de la naturaleza, cuando el hombre se instala en sitios cuyos procesos naturales lo perjudican; o bien tener su origen por causas humanas o antrópicas, es decir, que el hombre interviene en los ciclos naturales generando un daño que, finalmente, se vuelve contra él mismo.

Nos señalaba que es innegable que el origen principal de la problemática ambiental lo encontramos en la conducta humana. La falta de información, conciencia y capacidad se constituyen en las principales causales de la inadecuada respuesta social. Para dimensionar adecuadamente lo expuesto, justo es señalar que la crisis del medio ambiente no es un problema moderno, lo nuevo son sus dimensiones. A esto cabe acotar que la tecnología propicia la degradación acelerada del medio ambiente y los recursos naturales cuando no es usada racionalmente y que la capacidad de respuesta orientada a su restauración se sitúa en el largo plazo.

---

<sup>2</sup> Marta Pascual Rodríguez y Yayo Herrero López, *"Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro"*, FUHEM CIP-Ecosocial – Boletín ECOS nº 10, enero-marzo 2010.

“Toda intervención socioeducativa tiene que contemplar los aspectos ambientales implicados, puesto que esta intervención siempre se desarrolla en un contexto socio-físico determinado. En este contexto, la educación social y la educación ambiental devienen elementos clave por armonizar la relación entre el desarrollo y la transformación del entorno y el desarrollo personal y social de las personas; en definitiva, lo que desde una concepción amplia podemos denominar desarrollo educativo/socio/ambiental sostenible.”<sup>3</sup>

Desde la visión del Trabajo Social, cualquier intervención social tiene como finalidad el involucramiento de la sociedad en la construcción, diseño e implantación de políticas públicas estatales o comunitarias, así como también en su implementación y evaluación. En esta línea y teniendo en cuenta la transversalidad del componente ambiental, dicha intervención social se constituirá en un instrumento esencial para introducir la temática ambiental en la intervención social ya que ésta permite confrontar problemas y conflictos ambientales.

Como una forma de alinear nuestra palabra con nuestros actos, buscando practicar las alternativas de vida disponibles en nuestro entorno, surgió la oportunidad de organizar un Curso de Permacultura Básica, que fue dictado por Fabrizio Dose, habitante de más de quince años de Puerto Morelos, que ha impulsado el proyecto denominado *Tropigranja*, él nos explicó que la **permacultura** es un sistema de diseño integral que sirve para implementar asentamientos humanos productivos, de forma sostenible, y bellos que respetan la naturaleza. Como ciencia la Permacultura estudia las relaciones y patrones que operan en la naturaleza. Muestra las conexiones entre el agua, el viento, el Sol, la energía, la tierra, las plantas y los animales para integrar diseños donde el hombre y sus actividades son centrales. Está basada en la observación de los sistemas naturales, la interrelación, geodiversidad, biodiversidad, patrones que rigen los ecosistemas, la sabiduría contenida en los sistemas tradicionales de las granjas, y el conocimiento científico integrando el uso apropiado de la tecnología moderna y adecuada.

Fue así como no sólo reforzamos teórica y empíricamente las alternativas y procesos de educación socioambiental que proponemos en el Programa *Ch'up Kanan*, que de acuerdo con la traducción de una anciana maya, significa: *Mujeres que Luchan por la Tierra, o Mujeres Guerreras*. Que es esencialmente la intención de nuestra intervención como mujeres, ser quienes alcemos la voz ante las atrocidades que justifican el avance el progreso de la modernidad. La guerra esta vez no es con armas, ni con guerras, sino a través de la paz y la ciencia, de la organización y la acción como respuesta, como forma de resistencia y mostrando así que somos capaces de evolucionar hacia un estado de conciencia en donde el respeto hacia el equilibrio natural sea fundamental.

---

<sup>3</sup> Macarena Esteban Ibáñez y Luis Vicente Amador Muñoz, “La Educación Ambiental como ámbito emergente de la Educación Social. Un nuevo campo socioambiental global”, Revista de Educación Social, Universidad Pablo de Olavide, Número 25, 25/7/2017

## CONTEXTO EN QUE SE INSCRIBE LA EXPERIENCIA Y SU RELACIÓN CON EL ÁMBITO DEL PROYECTO

Ubicado en la península de Yucatán, en la costa caribeña antes conocida como Punta Corcho, lugar caracterizado por la resistencia cultural de los pobladores mayas, hoy Puerto Morelos el XI Municipio de Quintana Roo desde hace cuatro años.

Considerado un puerto importante desde el siglo XIX, debido al intercambio comercial que fue posible gracias a la construcción del muelle y por la brecha que conectaba a la Hacienda Santa María (Leona Vicario) con el Mar Caribe, se trasladaban maderas preciosas (palo de tinte, chicle, vainilla, tabaco, cedro y corcho) a todo el mundo.

Puerto Morelos cuenta con diversos ecosistemas con características únicas a nivel mundial, como la barrera arrecifal mesoamericana, la segunda más grande del mundo, por su importancia es fuente de diversos estudios por los investigadores del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, a través de la Unidad de Sistemas Arrecifales (UASA) creada en 1984, (Divulgación de las Ciencias UNAM, 2017), estas *se enfocan en el funcionamiento del arrecife de coral y, en el monitoreo constante, para obtener la información necesaria para diseñar estrategias de protección y conservación de este complejo sistema biológico que en la actualidad es afectado por factores naturales y antropogénicos, algunos de ellos de gran magnitud como lo es el cambio climático* (Universidad Nacional Autónoma de México, 2017).

Las noticias internacionales como la BBC anunciaban la llegada masiva del sargazo en agosto del 2018<sup>4</sup> y mencionaba algunas afectaciones al comercio hotelero. A nivel institucional, el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología se encontraban participando en las sesiones a que se efectuaban en coordinación de Unidos por Quintana Roo para dar respuesta a las necesidades que se estaban presentando en la península, se crearon mesas de trabajo con investigadores, expertos, hoteleros, miembros de la sociedad civil y asociaciones consolidadas. Publicaron declaraciones de la Dra. Brigitta I. Van Tussenbroek, directora del Laboratorio de Pastos Marinos mencionando que el fenómeno del arribo masivo de sargazo podría representar una catástrofe ambiental.

El gobierno municipal y estatal, hoteleros, restauranteros, empresas privadas de recolección de Sargazo, instituciones de investigación y asociaciones

---

<sup>4</sup> <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45088295/> Las enormes "islas" de algas que amenazan los principales destinos turísticos de México y el Caribe

civiles, destinaron recursos humanos y económicos para atender a tal problemática. Las medidas inmediatas para evitar que el alga iniciara su descomposición en playa fue removerla en su mayoría, sin embargo, las acciones eran rebasadas ante las inmensas cantidades de algas. Las brigadistas participaron en limpiezas de remoción de sargazo en playa, donde tuvieron la oportunidad de realizar entrevistas informales a los participantes, para la formulación de su diagnóstico.

Las proyecciones científicas no eran alentadoras, se contemplaba que la llegada del sargazo continuará incrementando en los próximos años, se requiere de una atención integral donde se desarrollen programas de respuesta social, tecnológica, y legislativa que permitía, no sólo atender las consecuencias, a través de la remoción del Sargazo en mar y playa, sino de raíz las causas que estén ocasionando tal fenómeno, que afecta el desarrollo social, económico y cultural de la Región, además de representar un desastre ambiental de gran impacto.

Para la Brigada de Trabajo Social, este panorama representó la oportunidad de tejer redes de colaboración, con Asociaciones Civiles, Instituciones públicas y educativas y Sociedad Civil de Puerto Morelos, se establecieron vínculos que permitieron resignificar la historia de Puerto Morelos, identificar el sentido de pertenencia de los pobladores, la relación que tienen con su entorno, conocer el trabajo de las organizaciones que buscan proteger los ecosistemas naturales y promover la Educación Socio-Ambiental.

## INTENCIONALIDAD DE LA EXPERIENCIA

La educación ambiental es clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales.

En esta línea, se debe buscar impulsar la adquisición de valores y de los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de las personas en el proceso de toma de decisiones. En el periodo de investigación previo a la realización del diagnóstico en el marco de las acciones encaminadas a la atención de la contingencia ambiental que se presentaba en ese momento con el arribo masivo de sargazo a las costas de Puerto Morelos, se decidió tomar como base la metodología de la Investigación Acción Participativa, ya que este constituye un trabajo educativo y de investigación, en donde los participantes realizan la construcción de los conocimientos en función proporcional a su realidad personal, dentro de su contexto cultural, social, económico y ambiental.

El enfoque de la IAP es un proceso de investigación e intervención en el cual se generan procesos de conocimiento, reflexión y con esto la intervención para

lograr algún cambio en alguna situación en la cual los actores externos. El conocimiento útil genera una toma de decisiones orientada a la solución-acción, las soluciones que benefician directamente a quienes participan y se involucran en el proceso de transformación.

La educación ambiental puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo social establecido para reorientarlo hacia la sustentabilidad y la equidad, que beneficie a la población en todos los sectores.

La metodología base de intervención acción participativa

#### PRIMERA FASE: AUTODIAGNÓSTICO

1. Recogida de información: se recopilaron datos secundarios, estadísticos, sociales y culturales, y se registraron las necesidades sentidas de la población entrevistada.
2. Seguimiento: las reuniones se realizaron con el equipo de trabajo social y las personas que estuviesen involucradas en algún tema específico.
3. Asistencia a reuniones que tuviesen que ver con los temas de interés como ambientales con el tema del sargazo.
4. Realización de primer informe, como autodiagnóstico provisional para
5. concreción del trabajo. Ponderación de acciones a tomar dentro de las posibilidades.

#### SEGUNDA FASE: TRABAJO DE CAMPO Y PRIMERAS PROPUESTAS

1. Trabajo de campo: observación participante, entrevistas grupales y entrevistas informales con los actores que fuimos conociendo en el transcurso de la investigación y presentación con las instituciones.
2. Análisis del discurso: se analizaron los distintos temas que se llevaron a dialogo, entre los mismos participantes se determinaban acuerdos para realizar una u otras acciones posteriores que ayudaran a la causa que en el momento se pretendía realizar.
3. Segundo informe: se determinaron las primeras conclusiones provisionales, se generó un directorio de las personas que se encontraban participando o que ya se había formalizado alguna colaboración. En este se determinaron las acciones a realizar en la siguiente etapa.
4. Realización de talleres: Charlas: Permacultura Básica, Diversidad Cultural, Patrimonio Cultural, Protección de Reservas Naturales, Ciclo Hidrológico del Agua, Vida Marina, Reutilización de Materiales de Desecho, Manejo de Residuos Sólidos, Repelentes Naturales, Meditación, Expresión Corporal y Autoestima, Autoconocimiento, Otras Geografías y la Importancia del Mundo en el que Vivo.

- Técnica *Árbol de Problemas*: socializar la problemática, análisis participativo de la situación actual, problema central: causas y consecuencias.
- Jerarquizar problemas y las propuestas de actuación. (según importancia y competencia).

### TERCERA FASE: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACCIÓN

1. Sistematización audiovisual: Vídeo documental, realizado a lo largo de la investigación y particularmente en las intervenciones con el PEA. El objetivo es guardar registro de las experiencias, alternativas, acciones, sueños y propuestas de quienes colaboraron en esta articulación de saberes.

Cuidar y mantener un ambiente sano es una responsabilidad humana y una forma de cumplir con esa responsabilidad es con la educación ambiental, necesaria para un medio ambiente sano, idóneo y en diversas declaraciones por organismos internacionales se menciona el menester por atender el desequilibrio ambiental y una de éstas, donde existe concordancia es en la Carta de Belgrado: Un marco global para la educación ambiental.

*“La meta de la educación ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y su problemática, dotada de conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones, y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos”<sup>5</sup>*

El video documental es producto de la intervención metodológica de trabajo social en las brigadas de servicio social comunitario, se pretende sirva a la comunidad de Puerto Morelos como referente audiovisual de las actividades que se realizaron en acompañamiento. Así también se busca sea de utilidad para el trabajo profesional ya que se demostró en nuestra participación que como lo menciona Henri Tajfel, el principio afirma que los grupos a los que pertenecemos nos definen y forman parte de nuestra autovaloración configurando las bases para el autoestima, partiendo de esta idea mediante un proceso de transformación del pensamiento para todos los involucrados de una u otra manera en ese momento y/o después, procesó que inició con una pequeña motivación, utilizando otras alternativas de intervención, las respuestas que se obtuvieron en este proyecto fueron altamente satisfactorias, como resultado se evidencia en este producto.

El modelo de evaluación Contexto Insumo Proceso Producto (CIPP) de Daniel

---

<sup>5</sup> Unesco. La carta de Belgrado: Un marco global para la educación ambiental. (Paris, Francia: Unesco, 1976).

Stufflebeam se propone como un proceso, en el cual se obtiene información útil para la toma de decisiones, se identifican los tipos de decisiones que se deben afrontar las cuales se generan a partir de las estrategias evaluativas, se introduce la evaluación del proceso y reconoce la importancia de la selección de temas, la solución de los problemas de responsabilidad y promueve la comprensión de los fenómenos implicados, el propósito de esta evaluación es el perfeccionamiento del programa. En el establecimiento de tareas principales se plantea la identificación de las necesidades de información, la elaboración de un plan para obtener información y la elaboración de un plan para proveer la información, en cuanto a las funciones básicas de la evaluación se contempla la evaluación del método.

La orientación evaluativa para este programa se planteó desde dos vertientes, el primer propósito de orientación formativa centra la intervención en realizar y promover la educación ambiental como estrategia de identificación y apropiación con el medio natural, para promover y nutrir la comprensión de los fenómenos implicados en las transformaciones socio ambientales y como segundo propósito la orientación sumativa, donde se plantea crear y reforzar redes y vínculos de apoyo social en materia de protección al medio ambiente natural y social, de esta manera se pretende que la toma de decisiones y sobre todo de las acciones que las personas y otros actores sociales tomen se lleven a cabo con el más amplio criterio y conocimiento de las consecuencias.

Evaluación de contexto: en este momento se evalúa la toma de decisiones, la planeación, las necesidades detectadas, los problemas y necesidades, las oportunidades sociales, las metas curriculares y el ambiente que lo rodea.

La evaluación se realizó mediante el análisis comparativo del antes y después con respecto a las percepciones individuales de quienes participaron, se realizaron entrevistas informales a quienes se involucraron en uno o varios de los proyectos, externaron sus observaciones para con el trabajo de las brigadistas, lo que se realizó en las distintas colaboraciones y otros comentarios subjetivos. No se cuenta con una evaluación cuantitativa debido a la premura de las actividades y que en su mayoría se trabajó con lo que se tenía a mano, la evaluación se realiza únicamente cualitativa; sin embargo la muestra tomada no es viable para obtener una evaluación significativa.

## ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

En el proceso de autodiagnóstico se tuvieron los primeros acercamientos con la comunidad, mediante reuniones, caminatas, entrevistas informales en las diferentes actividades en las que se participó, se tuvieron entrevistas con las personas que anteriormente colaboraban con la VI Brigada multidisciplinaria; observando sus actividades, el interés que tenía con la participación de la brigada y los objetivos a corto, mediano y largo plazo de cada organización o actores se encontraban trabajando independientemente, analizamos que algunos de estos buscaban alguna manera de aprovechar y beneficiarse del practicante de servicio social. Esto repercutió en la planeación de la intervención, puesto que se pretendía continuar con algunos proyectos que los

brigadistas anteriores propusieron, como el apoyo que se realizaba con la Asociación Civil Unidos de Corazón, el cual constaba de atención paliativa a familias en situación de vulnerabilidad en Puerto Morelos, sin embargo, por las condiciones climáticas con el arribo masivo de sargazo que tenían ya cinco meses en plan de contingencia, desde el Gobierno del Estado de Q. Roo. se desplegó el plan de atención a la contingencia Unidos por Quintana Roo, donde se difundía la información científica referente al sargazo que los investigadores de la Unidad Académica de Sistemas Arrecifales (UASA), representantes de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), otros científicos y representantes de la sociedad civil contaban para dar atención a la contingencia. Es así como la A.C. Unidos de Corazón se dedicó a atender lo concerniente a la organización de brigada *Unidos por Puerto Morelos*.

La coordinación de las brigadas estaban a cargo de Luisa Cano (Directora de Unidos de Corazón), las acciones que realizarían estarían enfocadas a realizar campañas de educación ambiental en escuelas del municipio, dónde después de una plática impartida por especialistas sobre la emergencia del sargazo, desde su origen en el mar de los sargazos hasta su llegada a las costas del caribe mexicano, evidenciando la importancia de hacer algo que ayudara a disminuir el impacto que estaba teniendo a nivel económico en la región, con lo cual se realizaban jornadas de limpieza de playas, en las que se retiraba el exceso de sargazo de las orillas, con apoyo de voluntarios, estudiantes, empleados y otros actores.

La brigada de trabajo social en ese momento según las áreas de oportunidad que se observaron decidió involucrarse en las mesas de educación ambiental, en las actividades pertinentes a la divulgación científica del tema de sargazo en las escuelas del municipio como miembros de la Mesa de Educación Ambiental de Unidos por Puerto Morelos; la propuesta desde trabajo social abordó desde otra visión la situación en la que se encontraban las personas que allí viven, trabajan, vacacionan o transitan por allí, población desinformada, en la incertidumbre, en el temor y la confusión, no se explicaban la magnitud del fenómeno natural que acontecía en la playa, sabían que el sargazo, es un alga común en el mar caribe, que tiene temporadas en las que se presente, sin embargo en esta ocasión excedió la cantidad y temporalidad, se sabía que algo estaba pasando, pero no se tenía información clara y precisa; es por esto que la propuesta incluía realizar una campaña de educación ambiental holística, buscando que las personas formasen parte del análisis, evaluación y toma de decisiones para la situación que se estaba presentando. Sin embargo, los objetivos que seguía el proyecto de Unidos por Puerto Morelos no eran compatibles con la propuesta de trabajo social en coherencia y viabilidad a lo cual se decidió no colaborar en las mesas de trabajo, lo que significó replantear la intervención realizarla con el apoyo de los especialistas en la medida que se conocieran al momento y en el proceso según las necesidades del programa de trabajo.

Por segunda ocasión se analizó la situación y sobre la misma línea verso el proyecto posterior de realizar un manual pictográfico para la extracción del sargazo en playa, en colaboración con la Hidro-bióloga Guadalupe Velázquez quien ya contaba con un proyecto previo en el cual consideraban diversos aspectos operativos para la extracción y secado de sargazo y al cual se anexaría la pictografía y un modelo de educación ambiental que atendiera a la necesidad actual de aprovechamiento del alga en la costa; por diversas situaciones ajenas a la brigada el anexarse a este proyecto consideraba otras implicaciones con las cuales la brigada no contaba, como recursos económicos, materiales y tecnológicos con los cuales no se contaba; la intención era complementar el proyecto para someterlo a concurso para la obtención de recursos, ejecutar y capacitar a las personas que decidieran involucrarse. Por motivos de disponibilidad de los participantes y diferentes prioridades, esta iniciativa de colaboración no se llevo a cabo.

Diferentes vicisitudes acontecieron durante los primeros meses de adaptación, las cuales se resolvieron a partir del análisis de la compatibilidad, la viabilidad, operatividad y coherencia de los criterios de la contribución con todos y cada uno de los actores con quienes se pretendía participar, fue necesario establecer el nivel de participación que se tendría con cada colaborador o asociación, para que facilitara la convivencia y el trabajo en conjunto, agradecer las invitaciones, negarse o aceptar permitió formar y fortalecer vínculos, los que permitieron contar con visiones y razonamientos diversos, interesados en colaborar de una u otra manera, la intervención se torno en un proyecto autónomo, que permitiría realizar educación ambiental desde la óptica de trabajo social, y con las aportaciones de todos se configuró el Proyecto de Educación Ambiental (PEA); teniendo como centros de trabajo las escuelas de la zona agrícola de Leona Vicario principalmente y con algunas participaciones en escuelas de Puerto Morelos y en la Casa de la Cultura; este proyecto incluía, talleres, cursos, charlas, técnicas y dinámicas que permitían evidenciar una situación, analizarla, evaluarla, decidir y actuar. Las valiosas colaboraciones del Cine Club de Playa del Carmen y DH Bus Project, permitieron llevar proyecciones de cine educativo para niños, jóvenes y adultos en la zona agrícola, lo que permitió también crear nuevos vínculos entre estas dos Asociaciones Civiles y las escuelas más lejanas de la comunidad.

Por otro lado, se creó el proyecto de intervención “En comunidad andamos” el cual se pensó para colaborar con todo el personal del ICMYL y de la UASA, con el objetivo de fortalecer el sentido de comunidad entre investigadores, estudiantes, empleados etc. Mediante actividades científicas, culturales, lúdicas y educativas; al realizar la presentación en el instituto se recibieron varias observaciones que tenían que ver con la disponibilidad de personas y espacios principalmente; se convocó a la organización de un partido de futbol, pero no se logró contar con la participación mínima para conformar un equipo, por lo

cual el proyecto no se implementó.

Las dificultades que se presentaron fueron distintas según el momento en el que fueron aconteciendo, entre las más significativas fueron; Desconocer las intenciones reales de algunas personas con quienes se participó; el no contar con un espacio propio para la realización de actividades indispensables y necesarias para trabajo social; los recursos económicos escasos y no poder realizar actividades que generaran recursos o retribuyeran por el trabajo realizado, principalmente representó trabajar con limitantes y dificultades que se resolvieron con apoyo de los sujetos que participaron en el programa Ch'up Kanan.

## RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA

De acuerdo al proceso de trabajo que se obtuvo en esta experiencia podemos mencionar que los resultados obtenidos cumplieron satisfactoriamente las expectativas, el cumplimiento de los objetivos que se fijaron no se llevó a cabo en los periodos de tiempo establecidos, pero sí lograron realizarse todas las actividades, como bien sabemos la ejecución obedece a nuestra planeación, pero en terrenos complicados y un tanto hostiles se lograron concretar las metas planteadas.

Uno de los logros más significativos en esta intervención fueron los vínculos que se realizaron, 2 importantes asociaciones civiles, con larga historia y experiencia en intervenciones sociales que se unieron a la brigada para sumar fuerzas, *Compartiendo cine y DH Bus Project*, que después de nuestras colaboraciones también lograron abrirse más puertas en Puerto Morelos. El otro vínculo fuerte e importante se realizó con el Encuentro Biorregional de Bacalar, donde se pudo experimentar la labor comunitaria itinerante en el tema de educación socioambiental desde una visión de bioregión en donde todos los ecosistemas están tienen estrecha relación entre ellos y están enlazados por las formaciones de ríos subterráneos, cenotes y en general el manto acuífero de la península.

## CONCLUSIONES, HIPÓTESIS Y PERSPECTIVAS GENERALES QUE ABRE EL TRABAJO.

- Los procesos de educación socioambiental deben involucrar la participación de la población para las propuestas de solución y acciones dirigidas a transformar las formas de vida e interacción con la naturaleza, por lo tanto los resultados se manifiestan a largo plazo.

- La complejidad de los problemas ambientales abarca diversas áreas del conocimiento humano, por lo tanto los diferentes sectores de la sociedad deben unirse para resolverlos, gobierno, empresarios, científicos, asociaciones civiles y población en general, deber organizarse y responsabilizarse ante las causas que provocan el cambio climático.
- La incidencia en espacios escolares, principalmente en la zona agrícola, como en las escuelas primarias del puerto, fueron de vital importancia para dar abrir los horizontes y generar ambientes de confianza, reflexión y participación con la comunidad infantil y juvenil.
- Desde el ámbito institucional es necesario que se reconsidere la intención de las brigadas de servicio social comunitario ya que pudimos observar y percatarnos que existe desconocimiento sobre la multidisciplina, las coordinaciones necesitan reestructurar el proyecto de servicio social para que las tres disciplinas trabajen en la misma línea con un enfoque comunitario.
- Es necesario plantear un protocolo de intervención que permita dar continuidad a las experiencias de las brigadas, para poder generar proyectos de mayor alcance y significativos para la comunidad y el trabajo social.

## Referencias bibliográficas:

- Bennett, D. 1990. *Evaluación de un programa de educación ambiental*. Aragón, España. Los Libros de la Catarata/UNESCO.
- Stufflebeam, D. & Shinkfield, A. 1987. *Evaluación sistemática, Guía teórica y práctica*. Barcelona, España. Paidós.
- Shiva, V. y Mies, M. 1997. *Ecofeminismo*. Barcelona. Icaria.
- Pascual, M. & Herrero, Y.. “*Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro*”, FUHEM CIP-Ecosocial – Boletín ECOS nº 10. 2010.
- Esteban, M. & Amador, L. “La Educación Ambiental como ámbito emergente de la Educación Social. Un nuevo campo socioambiental global”, *Revista de Educación Social*, Universidad Pablo de Olavide, Número 25, 25/7/2017.
- Carballeda, A. 2006. *El Trabajo Social desde una mirada histórica centrada en la intervención*. Argentina. Espacio.
- Castells, M. 2009. *Comunicación y poder*. Madrid. Alianza.
- Lévy, P. 2007. *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. (B. Campillo, I. Chacón, & M. Florentino, Trads. México. Anthropos.
- Cortez-Monroy, F. M., & Matus, T. S. 2016. *Innovación social efectiva*. Santiago: Librosdementira.
- Alcalá, M. 2017. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Recuperado el Febrero de 2019, de Revistas UNAM: [www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/download/59345/54283](http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/download/59345/54283)
- Aguilar, M. 2013. *Trabajo social: concepto y metodología*. España. Paraninfo .
- Aquín, N. 2008. *Trabajo Social, Estado y Sociedad*. Argentina: Espacio.
- Blood, R. (18 de Septiembre de 2013). *Weblogs: a history and perspective*. Recuperado el Septiembre de 2018, de Rebecca’s pocket: [http://www.rebeccablood.net/essays/weblog\\_history.html](http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html)
- Olivé, L. M. 1996. *Razón y sociedad*. México: Fontamara.
- Veltmeyer, H. 2003. *En contra del neoliberalismo*. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Verdugo, V. 2015. *La lucha por el contexto de pobreza y desigualdad*. Argentina: Espacio .