



Programa de Educación Marina del Centro Nacional de Investigación de Pesca y Acuicultura (CENIPA)-Sucre, del agua a la tierra

Por: Josefa Morales
Directora regional del CENIPA - Sucre
Entrevista: María Eugenia Acosta

Uno de los objetivos para la creación del Centro Nacional de Investigación de Pesca y Acuicultura (CENIPA) es el desarrollo de programas y proyectos de investigación científica, innovación, asesoramiento y formación en el sector pesquero, acuícola y sus actividades conexas, a través de la transferencia de conocimientos a distintos espacios de saberes. Bajo esta premisa, en la sede Sucre, dirigida por Josefa Morales Esparragoza, se implementan programas educativos dirigidos a todos los sectores de la región, con el interés de llevar cultura científica a las comunidades, mostrándoles las distintas especies marinas y acuícolas, anfibios, y las formas de protegerlos.

Laboratorio móvil de pesca y acuicultura

Esta experiencia educativa lleva poco tiempo, alrededor de un año, se origina de la necesidad de brindar conocimiento científico y tecnológico a las niñas, niños y adolescentes que les permita direccionar de forma sostenible y competitiva la ciencia, la pesca y acuicultura y sus potencialidades. Inicialmente no contaban con los instrumentos de laboratorio, transporte o espacios mínimos necesarios, lo cual dificultaba las inducciones y actividades en general.



Figura 1. Logo institucional del CENIPA.
Fuente: Josefa Morales, CENIPA - Sucre (2022).

Sin embargo, han logrado solventar esas dificultades por medio de convenios y alianzas con instituciones educativas y principalmente con el apoyo de las instituciones adscritas al Ministerio de Pesca y Acuicultura, así como con la colaboración de organismos e instituciones como: Universidad de Oriente (UDO), Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología del estado Sucre (FUNDACITE), Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura (INSOPESCA), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) y Unidad Coordinadora de Ejecución Regional Servicio Autónomo de Programas Educativos del estado Sucre (UCERSA), las cuales han permitido salir adelante y hacer de manera más eficiente el trabajo.

Se logró hacer tangible un laboratorio móvil que cuenta con equipos y materiales para hacer demostraciones prácticas de especies marinas, acuícolas y anfibios, lo que conlleva a un aprendizaje significativo para quienes viven la experiencia.

Fortalecer el pensamiento crítico a través de la ruta científica marina

En el marco del Programa Nacional “Semilleros Científicos” en alianza de CENIPA con otras instituciones como UDO, FUNDACITE, Zona Educativa, Gobernación del estado Sucre y el Museo del Mar, se está llevando a cabo el programa Ruta Científica Marina, el cual aporta conocimientos teórico-prácticos para niñas, niños y adolescentes de las escuelas y liceos del estado Sucre.

Dicha ruta comienza con talleres, charlas y cursos a cargo de la Biólogo Tania Ramírez y la MSc Josefa



Figura 2. Niños en el laboratorio móvil de pesca y acuicultura.

Fuente: Josefa Morales, CENIPA - Sucre (2022).



Figura 3. Adolescente en el laboratorio móvil de pesca y acuicultura, en exploración microscópica.

Fuente: Josefa Morales, CENIPA - Sucre (2022).

Morales Esparragoza, donde se les explica teóricamente la taxonomía de anfibios y peces, para seguidamente mostrárselos en el laboratorio móvil.

En la segunda parada, se hace una visita guiada al Museo del Mar, donde se les muestra la vida marina, sus recursos y la riqueza histórica que atesora este recinto, para finalizar en la estación hidrobiológica de Turpialito, ubicada a orillas del Golfo de Cariaco.

Estas prácticas formativas son concebidas para fortalecer el pensamiento científico de forma natural y significativa, que propicie la interacción continua de los estudiantes en espacios de investigación, desarrollo y aplicación de conocimientos.

Metodológicamente, consiste en primer lugar en un aporte teórico mediante los talleres y las charlas, para que conozcan un poco sobre las especies que se les van a mostrar, luego se les da un recorrido en el laboratorio móvil, para que puedan ver cómo se trabaja en él y el

tipo de investigaciones que se hacen, para de este modo fomentar su interés en las ciencias y la educación. Con esta propuesta formativa, se plantea inicialmente resolver el problema del desconocimiento en ciertas áreas que puedan ser mejor aprovechadas y minimizar el impacto que tiene la actividad antropogénica en los espacios marinos o dulceacuícolas.

Formación avanzada en espacios comunitarios

Es importante destacar que también se preparan charlas, talleres y cursos de formación avanzada, ya que solo con la educación y programas de formación se puede transformar el pensamiento y la mente de las personas para despertar la conciencia colectiva.

Adicional a ello, se hace la aplicación de encuestas socioeconómicas a comunidades de pescadores, que permitirán conocer su situación actual y la pesca de



Figura 4. Adolescentes en el laboratorio móvil de pesca y acuicultura, conociendo los anfibios.

Fuente: Josefa Morales, CENIPA - Sucre (2022).



Figura 5. Museo del Mar.

Fuente: tierradegracia.net (2015).

especies más comunes. Así como el seguimiento del procesamiento de muestras de sardinas que brindan valiosa información para evaluar el stock de pesca de esa especie, para con estos datos crear planes de formación adaptados al contexto. Con estas prácticas se pretende seguir mejorando e implementar nuevas estrategias que puedan ser replicadas para otros ámbitos o áreas de trabajo.

Estos programas han tenido una gran aceptación y receptividad por parte de la comunidad, quienes se muestran participativos y motivados a asistir a los planes de formación y a las charlas y talleres que se planifican en el área científica, donde también se debate y se genera alguna posible solución a los problemas vinculados con el área afín; incluso dan los primeros pasos en actividades de acuicultura que les permita tener un ingreso económico alternativo al que se obtiene por la pesca, que les sirva como sustento a sus familias y de ese modo minimizar el impacto perjudicial a los recursos del medio marino. El impacto ha sido positivo y se espera seguir trabajando de manera conjunta con las comunidades para próximas actividades, que sean de gran ayuda a su crecimiento personal y comunitario.

Prospectiva de desarrollo científico y tecnológico

CENIPA Sucre tiene la expectativa de ser uno de los principales entes de investigación e innovación del país en materia de pesca y acuicultura, cuya gestión permita el máximo desarrollo científico y tecnológico, orientado a establecer la soberanía productiva en esta materia y consolidar el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos como rubro estratégico de la nación.

Se tienen varios proyectos a corto, mediano y largo plazo; entre ellos, realizar cultivo de mejillones, de macroalgas marinas y la cría y reproducción de peces ornamentales. A nivel educativo, apoyar a estudiantes de la carrera de licenciatura en biología en las pasantías, así como la formación de los pescadores y de los equipos de trabajo mediante charlas, cursos y



talleres sobre las zonas protegidas y las especies en peligro de sobre pesca para de este modo incentivarlos a proteger el medio ambiente.

En ese sentido, uno de los aportes del CENIPA ha sido promover y desarrollar planes, programas y proyectos de investigación científica, avance tecnológico e innovación en estas áreas, acompañados con la ejecución de actividades de asesoramiento, formación, capacitación, intercambio de saberes y prestación de servicios, que permitan hacer un enlace con la comunidad y no dejarlas de lado o ignorar el valioso conocimiento empírico que pueda nutrir y ampliar los saberes.

El esfuerzo mancomunado de varias instituciones del estado Sucre surge como iniciativa para dar a conocer a las comunidades el entorno donde viven y se desenvuelven, porque solo se ama lo que se conoce; de esta forma se aprenderá un aprovechamiento pesquero y acuícola menos agresivo con la naturaleza y más efectivo en su sistematización. En ese sentido, el compromiso de todos los expertos es informar sobre la forma más idónea de hacer la pesca autosustentable para construir la soberanía alimentaria que demanda nuestro país, cuidando el medio ambiente y manteniendo el equilibrio ecológico, y qué mejor forma para lograrlo que el acercamiento de la ciencia a niños, niñas y adolescentes y a las comunidades.

Josefa Morales

Licenciada en Biología de la Universidad de Oriente núcleo de Sucre, Magister Scientiarum en Ciencias Marinas, Mención Biología Marina. Directora Regional del Centro Nacional de Investigación en Pesca y Acuicultura (CENIPA) estado Sucre.