



## CAPACITACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD DE LOS HUMEDALES VENEZOLANOS: SISTEMATIZACIÓN DE UNA DÉCADA DE EXPERIENCIAS

Moncada Rangel, José Alí<sup>1</sup>  
Aranguren Carrera, Jesús Ramón<sup>2</sup>

### Resumen

Dentro de los procesos sociales que permiten lograr la conservación y el uso sustentable de los humedales, siempre se ha destacado el rol de la educación como vía para aumentar la conciencia pública sobre la importancia y el valor que tienen estos ecosistemas para asegurar la calidad de vida de los grupos humanos. La capacitación de los docentes ha sido siempre uno de esos aspectos claves que se deben abordar. El objetivo del presente trabajo es presentar un método de capacitación en educación ambiental para la sustentabilidad de los humedales, dirigido a los docentes relacionados con estos ecosistemas y que ha sido construido a partir de un grupo de experiencias de investigación y capacitación docente desarrolladas en diversos humedales de Venezuela. Los humedales abordados fueron: Parque Nacional Laguna de Tacarigua, Lago de Valencia, Refugio de Fauna Silvestre Cuare, Laguna de Unare, Refugio de Fauna Silvestre Ciénaga Los Olivitos, humedales altoandinos del Parque Nacional Los Páramos y humedal Laguna La Reina. En las distintas experiencias se encontró que docentes y estudiantes tienen poco conocimiento del concepto de humedal, a pesar de que existen complejas relaciones de uso, en especial, extracción de productos de la biodiversidad con fines de subsistencia, aprovechamiento económico y recreación. En los últimos diez años, se capacitaron más de 400 docentes de más de 20 escuelas relacionadas con estos cuerpos de agua. Asimismo, se elaboraron siete (7) unidades didácticas que son materiales didácticos con información básica y estrategias instruccionales que se sugieren a los docentes para promover el abordaje educativo de los humedales. Finalmente se propone un método de capacitación docente que puede resumirse en cinco fases: a) Motivación – consentimiento informado; b) Diagnóstico; c) Capacitación docente; d) Desarrollo de Proyectos de Aprendizaje y su acompañamiento; y e) Socialización de las experiencias. La propuesta de este método de capacitación es una guía orientadora a los educadores que decidan trabajar en los humedales venezolanos, contribuyendo así a su sustentabilidad.

**Palabras Clave:** Capacitación Docente, Educación Ambiental, Humedales

<sup>1</sup>Lic. en Educación (UCAB). Magister en Educación Ambiental (UPEL-IPC). Doctor en Desarrollo Sostenible (USB). Profesor Asociado de la UPEL – Instituto Pedagógico de Caracas. Coordinador de las líneas de investigación “Turismo sustentable y educación ambiental en áreas naturales y culturales de Venezuela” y “Educación para la promoción de medios y estilos de vida sustentables” del Centro de Investigación en Ciencias Naturales “M. A. González Sponga” (CICNAT). UPEL Laboratorio de Ecología Humana y Social. Avenida Páez, El Paraíso. Torre Docente. Lab. 609 Caracas, Distrito Capital Teléfonos: 0212.461.20.56 e-mails: [jmoncadar@hotmail.com](mailto:jmoncadar@hotmail.com)

<sup>2</sup>[jesusaranguren.ipc@gmail.com](mailto:jesusaranguren.ipc@gmail.com)



## **1. Introducción**

Los humedales son extensiones de tierra donde el nivel freático está muy cerca o a ras del sustrato o cubriendo la superficie, por lo que suele estar saturado de agua o inundado, al menos periódicamente, y donde es posible encontrar plantas hidrofíticas (modificado de Cowardin, Carter, Golet y La Roe, 1979). Esto incluye una gran diversidad de ecosistemas tales como lagos, lagunas, ríos y sus márgenes, zonas inundables, zonas marino-costeras e incluso sistemas artificiales, como los embalses.

A raíz de la creación de la Convención Ramsar de humedales de importancia internacional (1972), a nivel mundial se iniciaron diversas iniciativas dirigidas a promover la conservación y el uso sustentable de estos ecosistemas. Tal relevancia obedece a que estos espacios siempre han jugado un rol relevante en el bienestar de los grupos humanos, dada la gran cantidad de beneficios que generan, en especial, el aporte del recurso hídrico.

Dentro de los procesos sociales que permiten lograr la conservación y el uso sustentable de los humedales, siempre se ha destacado el rol de la educación como vía para aumentar la conciencia pública sobre la importancia y el valor que tienen estos ecosistemas. La capacitación de actores claves (docentes, gestores y comunidades locales), la producción de materiales didácticos, la incorporación del tema dentro de los currículos educativos y las campañas de comunicación pública, entre otras estrategias, han sido siempre aspectos pendientes de abordar.

Ante estos retos, las Universidades, a través de sus funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión, pueden dar un valioso aporte a la construcción de sociedades mucho más informadas, sensibilizadas y proactivas hacia la conservación y el uso sustentable de estos ecosistemas.

En Venezuela, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) es la principal casa de estudios de los educadores del país, jugando un rol importante tanto en la formación de los nuevos docentes, como en la actualización de los que ya se desempeñan



en las aulas venezolanas. Conscientes de esta tarea, y con el propósito de coadyuvar a la sustentabilidad de los humedales venezolanos, el Instituto Pedagógico de Caracas, a través del Centro de Investigación en Ciencias Naturales M.A. González Sponga (CICNAT), en alianza con entes gubernamentales, secretaría de educación y otras casas de educación universitaria, ha venido desarrollando desde el año 2003 una serie de proyectos de investigación y capacitación docente dirigidos a promover el conocimiento y la valoración de diversos humedales venezolanos distribuidos a lo largo de la geografía nacional.

El objetivo del presente trabajo es presentar un método de capacitación en educación ambiental para la sustentabilidad de los humedales, dirigido a los docentes relacionados con estos ecosistemas y que ha sido construido a partir de un grupo de experiencias de investigación y capacitación docente desarrolladas en diversos humedales de Venezuela.

El trabajo integra los resultados de diversos proyectos desarrollados por la Línea de Investigación “*Turismo sustentable y educación ambiental en áreas naturales y culturales de Venezuela*” durante el período 2003-2013, contando para ello con el apoyo financiero de diversos entes e instancias universitarias como el Fondo de Humedales para el Futuro (FHF) de la Convención Ramsar, el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la UPEL. A lo largo del tiempo, se ha contado con el apoyo del Instituto Nacional de Parques, el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, las Secretarías de Educación de diversos estados del país y el trabajo conjunto con la Universidad de Carabobo (INFACES – UC), la Universidad Simón Bolívar (Departamento de Estudios Ambientales - USB), la Universidad Central de Venezuela (IZET – UCV), y otros Institutos de la UPEL, como es el caso del Instituto Pedagógico “Gervasio Rubio”, en el estado Táchira.

## **2. El Camino Transitado: Los Proyectos Implementados**

Los primeros proyectos implementados fueron el fruto del trabajo emprendido desde el Comité Nacional Ramsar de Venezuela, especialmente a través del Grupo de Comunicación, Educación y Concienciación del Público (CECoP), del cual los autores del presente trabajo



**Memorias del Encuentro Zuliano  
de Educación Universitaria  
hacia el Desarrollo Sustentable**

Depósito Legal: LFX22220133702954  
ISBN: 978-980-04-1502-3  
Octubre, 2013

*Moncada Rangel, José Alí y Aranguren Carrera, Jesús  
Ramón. Capacitación Docente En Educación Ambiental  
Para La Sustentabilidad De Los Humedales Venezolanos:  
Sistematización De Una Década De Experiencias.*

eran miembros. Para el año 2002, este grupo técnico, conformado por diversas personas y organizaciones, estaba desarrollando un trabajo que, además de contar con el apoyo institucional del mencionado Comité Nacional, tenía la posibilidad de acceder al financiamiento del Fondo de Humedales para el Futuro (FHF) de la Convención Ramsar.

Es así como entre los años 2004 y 2006, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador–Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL - IPC), en conjunto con la Universidad Simón Bolívar (USB), la Universidad de Carabobo (UC), la Fundación Laboratorio de Ecología Humana (Ecohumana) y el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) desarrollaron el Proyecto “*Educación Ambiental para los humedales de Venezuela. Capacitación para el desarrollo de Proyectos Pedagógicos de Aula y Unidades Didácticas Ambientales*” (WFF-03-VE-1), en el que se capacitaron 49 estudiantes universitarios y 96 docentes de Educación Básica relacionados con cuatro humedales venezolanos: el Parque Nacional Laguna de Tacarigua (estado Miranda), el Refugio de Fauna Silvestre Cuare (estado Falcón), la Laguna de Unare (estado Anzoátegui) y el Lago de Valencia (estados Aragua y Carabobo).

En esta experiencia, el método de trabajo se desarrolló en cinco fases: a) contacto con las escuelas y las Secretarías de educación de cada estado; b) diagnóstico de las áreas y de los docentes; b) ejecución de talleres de capacitación; c) seguimiento al proceso de planificación y desarrollo de Proyectos de Aprendizaje, y d) evaluación del impacto generado (Aranguren, Moncada, Pellegrini y Díaz, 2006). Como producto de este proceso, se elaboraron cinco unidades didácticas sobre los humedales, las cuales consisten en materiales didácticos con estrategias sugeridas para el docente y hojas de trabajo para los estudiantes (Aranguren y otros, 2004; Aranguren y otros, 2005; Díaz y otros, 2004a, 2004b y Milá y otros, 2005).

Para dar continuidad a estos procesos, y por iniciativa y apoyo logístico de la Oficina Nacional de Diversidad Biológica del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, entre los años 2007 y 2008 se adelantaron procesos de diagnóstico de concepciones y se realizaron



actividades de capacitación de docentes vinculados al Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Ciénaga de Los Olivitos (estado Zulia) (Pellegrini y otros, 2008) y la Reserva de Fauna Silvestre Estero de Camaguán, estado Guárico (Aranguren y otros, 2009). Sin embargo, cambios en la gestión del ente gubernamental dificultaron la culminación de ambos procesos, lo que no permitió la socialización de los Proyectos de Aprendizaje elaborados y la evaluación de las experiencias implementadas.

Entre 2008 y 2009 se inició un nuevo proceso de capacitación docente, abordando en esta oportunidad los humedales altoandinos tachirenses del Parque Nacional General Juan Pablo Peñalosa en los Páramos del Batallón y La Negra. Esta nueva iniciativa fue cofinanciada entre el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado de la UPEL y el Fondo de Humedales para el Futuro, respondiendo la prioridad dada a la implementación de la Estrategia Regional de Conservación y Uso Sostenible de los Humedales Altoandinos (Secretaría de la Convención de Ramsar, 2005)

El proyecto se desarrolló bajo cuatro componentes: a) Capacitación de estudiantes de educación superior, logrando la participación de 20 estudiantes provenientes de los Institutos Pedagógicos de Caracas y Gervasio Rubio; b) Estudio de las actitudes hacia los humedales de un grupo de docentes y estudiantes de San José de Bolívar; c) Capacitación de docentes relacionados con el área protegida. Esto se inició con un taller de inducción e información básica sobre humedales, luego se realizaron reuniones de seguimiento en las escuelas, con el fin de promover la incorporación de esta temática en los Proyectos de Aprendizaje y d) Producción de materiales didácticos. Se elaboraron dos Unidades Didácticas: una acerca del Parque Nacional (Bentti y otros, 2009) y otra sobre los humedales altoandinos del Táchira (Moncada y otros, 2009).

Otro humedal abordado fue la Laguna La Reina (Carenero, estado Miranda). En este humedal costero se implementó entre 2010 y 2011 una investigación realizada en dos fases: a) un diagnóstico de las concepciones que tenían docentes y estudiantes de la U.E. Fermín Toro acerca del humedal, y b) la aplicación de un programa de capacitación docente y la



**Memorias del Encuentro Zuliano  
de Educación Universitaria  
hacia el Desarrollo Sustentable**

Depósito Legal: LFX22220133702954  
ISBN: 978-980-04-1502-3  
Octubre, 2013

*Moncada Rangel, José Alí y Aranguren Carrera, Jesús  
Ramón. Capacitación Docente En Educación Ambiental  
Para La Sustentabilidad De Los Humedales Venezolanos:  
Sistematización De Una Década De Experiencias.*

elaboración de una unidad didáctica dirigida a los estudiantes de 4<sup>o</sup> grado de educación básica. El programa de capacitación docente consistió en un taller, la elaboración de un módulo instruccional, visitas de acompañamiento y el desarrollo de proyectos de aprendizaje (Guerrero, 2013). La unidad didáctica está integrada por un conjunto de estrategias didácticas sugeridas para que el docente aborde el conocimiento y la valoración del humedal, integrando elementos naturales, económicos y sociales (Cánchica, 2012, Cánchica y Moncada, 2013).

La más reciente experiencia fue desarrollada en el Parque Nacional Laguna de Tacarigua entre los años 2011 y 2012, en el marco de un proyecto financiado por el Programa de Pequeñas Donaciones (P.P.D.) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (P.N.U.D.) (VEN/SGP/OP4/Y3/RAF/15), y ejecutado conjuntamente entre el Instituto de Zoología y Ecología Tropical (I.Z.E.T.) de la Universidad Central de Venezuela (U.C.V.) y el CICNAT – UPEL, IPC.

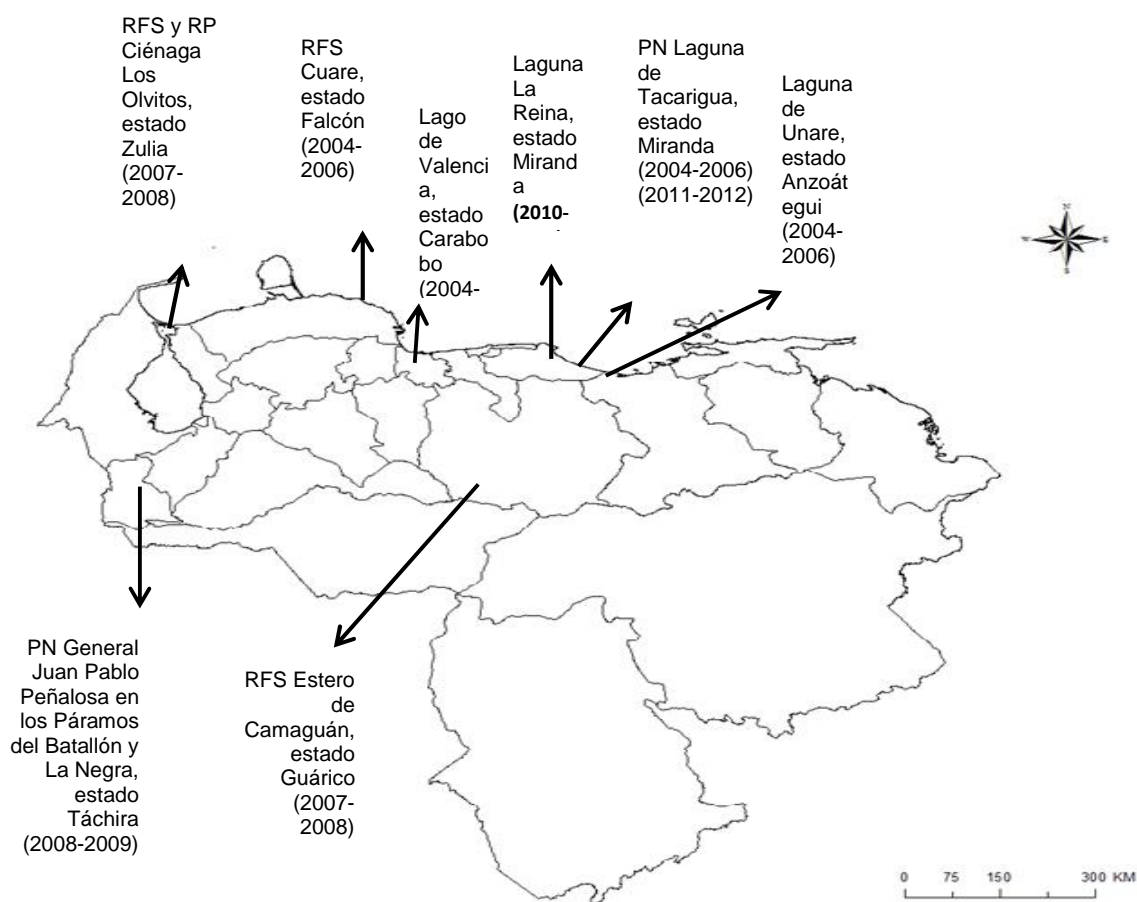
Los antecedentes de esta experiencia se ubican en el año 2009, cuando en el marco del VIII Congreso Venezolano de Ecología, un grupo de investigadores y técnicos de diferentes instituciones conformaron un grupo de opinión denominado Grupo Humedales de Venezuela (G.H.V.), con el fin de contribuir a dar soluciones y proponer un manejo integral de estos sistemas naturales. Es así como se decide retomar el trabajo en el Parque Nacional Laguna de Tacarigua, dada la motivación del equipo gestor en ese momento y la compleja y creciente problemática existente en este humedal (Malaver y otros, 2011).

El componente educativo se desarrolló entre los años 2011 y 2012, organizado en cinco etapas: a) Diagnóstico de las representaciones sociales que tenían los docentes, estudiantes y representantes de las escuelas acerca de los humedales y el cambio climático; b) Capacitación a los docentes, a través de dos talleres teórico prácticos en los que se abordaron los humedales como ecosistemas y el cambio climático; c) Acompañamiento y seguimiento al trabajo docente durante el primer trimestre del año escolar 2011-2012; d) Desarrollo de proyectos de aprendizaje; e) Intercambio de las experiencias desarrolladas por



los docentes. En los talleres se capacitaron 35 docentes que desarrollaron dieciséis (16) Proyectos de Aprendizaje en los que se involucró a padres, representantes y la comunidad del pueblo de Tacarigua de la Laguna (Moncada, Aranguren y Lugo, 2012).

A modo de síntesis gráfica, la Figura 1 muestra la ubicación geográfica de los diferentes humedales abordados y los períodos de tiempo en los que se realizaron las experiencias.



**Gráfico 1.** Ubicación geográfica de los humedales abordados y las fechas de realización de los proyectos

Algunos de los hallazgos más relevantes encontrados en la ejecución de estas experiencias es que docentes y estudiantes tienen poco conocimiento del concepto de humedal, a pesar de que existen complejas relaciones de uso con los diferentes

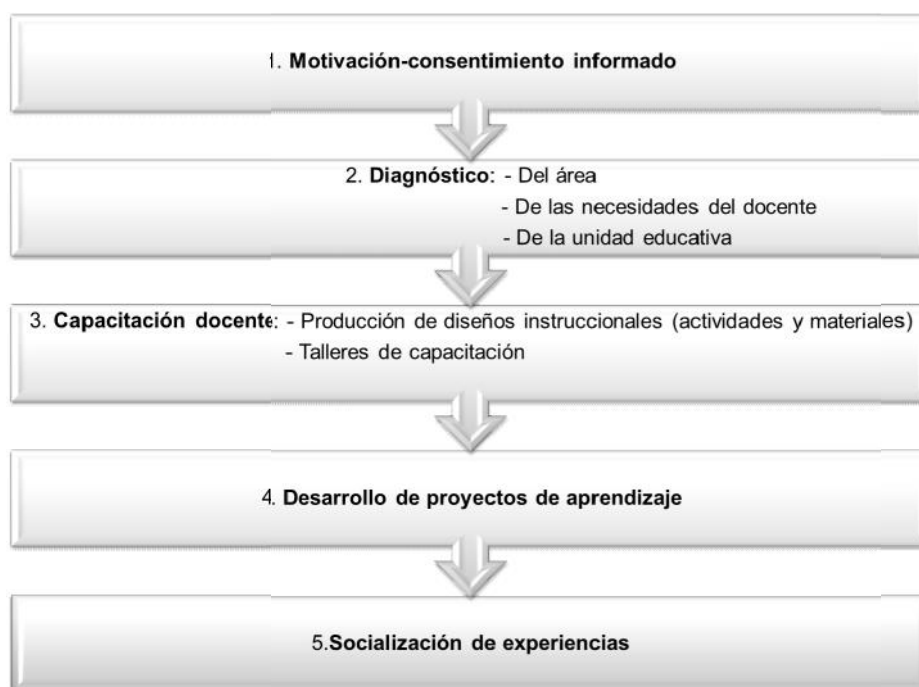


ecosistemas, en especial, extracción de productos de la biodiversidad con fines de subsistencia, aprovechamiento económico y recreación. Esta situación fue común en casi todos los espacios abordados, a excepción de los humedales altoandinos, donde el valor turístico y cultural fue el que cobró mayor relevancia para los grupos entrevistados.

Otro logro a destacar es que en los últimos diez años, se capacitaron más de 400 docentes de, por lo menos, 20 escuelas relacionadas con estos cuerpos de agua. Asimismo, se elaboraron siete (7) unidades didácticas que son materiales instruccionales con información básica sobre los diferentes humedales y una serie de estrategias pedagógicas que se sugieren a los docentes para promover el abordaje educativo de dichos ecosistemas.

### **3. Sistematizando Lo Aprendido: El Proceso De Capacitación Docente**

A partir de las experiencias anteriormente descritas, se propone un método de capacitación docente que sistematiza las lecciones aprendidas en la propuesta de una serie de pasos o eventos, que pudiera generalizarse a otros espacios (Gráfico 2).







## **Gráfico 2.** Esquema del proceso de capacitación docente

### **a) Motivación – consentimiento informado**

El primer paso es el acercamiento al grupo de docentes con el que se trabajará. Estos primeros contactos deben estar previamente avalados por las respectivas instancias administrativas - Secretaría de Educación (en caso de las escuelas rurales) o Zona Educativa (en caso de las nacionales) -, a quienes se debe presentar el proyecto y el cronograma de actividades a realizar.

Una vez que se cuente con el aval de la autoridad educativa, es fundamental tener el consentimiento informado del grupo con el que se trabajará. Esto se hace acorde a los lineamientos establecidos en el Capítulo II del Código de Ética para la vida (Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias, 2011). La obtención de este consentimiento implica la presentación del proyecto y sus actividades, así como dejar claro los compromisos que el equipo investigador asume ante la comunidad educativa, en términos de los compromisos y las retribuciones por la participación de las escuelas en el proyecto.

Estos primeros contactos con el grupo resulta vital, no sólo para lograr su consentimiento para realizar las actividades, sino también para motivarle y crear compromisos de trabajo.

### **b) Diagnóstico**

El levantamiento de la información del diagnóstico sirve como línea base para el estudio, permitiendo conocer la situación inicial de la que se parte, facilitando los procesos de evaluación que deben realizarse a lo largo del proceso. Otro aporte valioso del diagnóstico a la toma de decisiones sobre los aspectos teóricos y metodológicos a considerar en el abordaje educativo, radica en que permite definir las estrategias, contenidos, enfoques y



aspectos logísticos del diseño instruccional y la realización de los talleres, jornadas, salidas a campo o reuniones de seguimiento e intercambio.

Son diversos los aspectos que se pueden levantar en ese diagnóstico, pero hay tres de relevancia general: las ideas, concepciones o significados que tenga el grupo acerca del humedal, las características ecológicas, económicas, sociales e institucionales del mismo, y los lineamientos que se desarrollan en la institución, ya sea por lo establecido en el Proyecto Escolar integral Comunitario (P.E.I.C.) o algún otro proyecto o programa que se esté implementando en la escuela.

Esta información puede ser recabada a través de diversas técnicas como las observaciones e investigaciones de campo, el arqueo de documentos, las entrevistas o encuestas a docentes u otros actores claves o el análisis de dibujos y representaciones gráficas, entre otras formas de recabar información.

### **c) Capacitación Docente**

Este implica tanto la elaboración del diseño instruccional, como la realización de talleres teóricos prácticos con visitas a los humedales, dado que si bien, muchos de estos docentes trabajan en unidades educativas relacionadas con estos ecosistemas, se encontró que muchos de ellos nunca lo han visitado.

Es fundamental en esta parte, que los temas y contenidos abordados vayan más allá del conocimiento y la valoración de la dimensión ecológica del humedal, y se debe procurar vincularla a los procesos sociales, económicos e institucionales que se presenten en la zona. En pocas palabras, el humedal no sólo debe ser visto como un área natural, sino que debe verse como un espacio en el que se realizan actividades socioproductivas por parte de grupos humanos que suelen tener una profunda relación histórica y cultural con este espacio. La visualización de las situaciones ambientales no debe ser sólo para analizar los problemas y proponer soluciones, sino que debe promover la construcción de formas y estilos de vida



que permitan compatibilizar la vida socioeconómica de la comunidad con la conservación y el mantenimiento en el tiempo de los procesos ecológicos y la diversidad biológica del humedal.

#### **d) Desarrollo De Proyectos De Aprendizaje Y Su Acompañamiento**

Los Proyectos de Aprendizaje son formas de organización del aprendizaje en las que estudiantes, docentes, representantes y comunidad construyen un sistema de acciones prácticas que buscan solución a un problema o necesidad de su interés, preferiblemente con relevancia social, mediante un proceso activo y participativo (Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2007). De allí que un buen proyecto de aprendizaje requiera de la participación de la comunidad para convertirse en un generador de cambios sociales asociados a la acción docente. Asimismo, es la principal forma de asegurar la construcción de comunidad de aprendizaje (Jaussi, 2006), con la que se rompe la visión de la escuela aislada de su contexto, en la que el proceso sólo incluía la relación docente–alumno.

Durante el tiempo en el que el docente implementa su Proyecto, es fundamental el apoyo del equipo investigador, ya sea para aclarar dudas, brindar información técnica o apoyar las actividades de campo, entre otras. Esto genera mucha satisfacción y compromiso en el docente, quien siente que su trabajo es considerado y valorado, y que no es otra actividad puntual y aislada de las que existen muchos ejemplos.

#### **e) Socialización De Las Experiencias**

Con los proyectos de aprendizaje desarrollados es necesario realizar una jornada de intercambio de experiencias que cuente con la participación de docentes, alumnos y representantes. Esa actividad permite evaluar la experiencia, en términos de los contenidos, estrategias y alcance social de los Proyectos de Aprendizaje presentados por los docentes.

### **4. Conclusiones**



La ejecución de una diversidad de proyectos de investigación y desarrollo en educación ambiental dirigida a promover la sustentabilidad de un grupo de humedales venezolanos, ha permitido a la UPEL – IPC – CICNAT – Laboratorio de Ecología Humana y Social la propuesta de un método de trabajo para la capacitación de los docentes venezolanos.

En cuanto a los logros de cada proyecto, se debe reconocer que estas experiencias han sido puntuales y no siempre han estado conexas con otros componentes de la gestión ambiental necesarios para abordar la complejidad de la dinámica social, natural, económica e institucional de estos ecosistemas, y por ende resolver los problemas ambientales que las justifican.

Asimismo, y aunque en el contexto venezolano, el Sistema Educativo Bolivariano ha considerado la incorporación del eje integrador ambiente (Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2007) han sido insuficientes las intervenciones educativas ambientales relativas al tema de los humedales, como para asegurar que el tema esté inserto en la educación venezolana. Esta situación sigue evidenciando la necesidad de educar ambientalmente a las poblaciones escolares, en particular aquellas que viven en o aledañas a estos cuerpos de agua.

Sin embargo, se han logrado iniciar procesos cuyo impacto se están midiendo, tal como es el caso del Parque Nacional Laguna de Tacarigua. En algunos casos, el proceso de apoyo al docente logró poner en contacto, por primera vez, a muchos de estos educadores con los humedales, rompiendo la visión de ser un simple objeto educativo (dimensión conceptual), y trascender a la visión de educar en el ambiente (dimensión metodológica) y con miras a procurar la sustentabilidad de los ecosistemas como vía para mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales (dimensión axiológica).

Asimismo, se espera que la propuesta de este método de capacitación sirva como una guía orientadora a los educadores que decidan trabajar en otros humedales. Sin olvidar, que más que una receta a seguir, es una serie de sugerencias que coadyuvan a allanar un camino que es único para cada contexto particular.



## 5. Referencias Bibliográficas

- Aranguren, J., Moncada, J.A., Báez, M., Beaufon, E., Carrero, J., Gómez, S., Hernández, M., Moreno, J., Planchart, H. y Romero, N. (2004). *Unidad Didáctica Parque Nacional Laguna de Tacarigua...Un humedal que da vida*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.
- Aranguren, J., Moncada, J., Díaz, E. y Pellegrini, N. (2006). *Educación para la Sustentabilidad de los humedales de Venezuela. Una experiencia de capacitación a docentes de Educación Básica y estudiantes universitarios*. Caracas: UPEL - EcoHumana.
- Aranguren, J., Rivero, A., Lugo, C., Moncada, J., Pellegrini, N. y Gálvez, S. (2009). Capacitación de docentes en educación ambiental para la sustentabilidad de la Reserva de Fauna Silvestre Estero de Camaguán, estado Guárico, Venezuela [Resumen]. En *5º Congreso Mundial de Educación Ambiental*. Montreal, Canadá.
- Aranguren, J., Rodríguez, R., Moncada, J.A., Terrazza, D., Bastidas, H., Batista, D., Marcano, A., Aparcedo, A., Castillo, M., Yaguare, D., Turiégano, V. y Bentti, A. (2005). *Unidad Didáctica "Laguna de Unare... más que un tesoro pesquero"*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.
- Bentti, Y., Nieto, Y., Ramírez, A., Cala, A., Cáceres, B., Cegarra, J., Maldonado, J., Castellanos, M., Sepúlveda, M., Parra, N., Pantaleòn, R., Aranguren, J., Moncada, J. y Pellegrini, N. (2009). *Unidad Didáctica Ambiental "Parque Nacional General Juan Pablo Peñalosa en los páramos del Batallón y La Negra. Asiento de humedales altoandinos"*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.
- Cánchica, A. (2012). *Educación ambiental para la sustentabilidad del humedal "Laguna la reina", estado Miranda: Unidad Didáctica dirigida al 4º grado de educación básica*. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas.
- Cánchica, A. y Moncada, J. (2013). La reina en la escuela. Unidad Didáctica sobre humedales costeros a partir del análisis de dibujos infantiles. *Revista de Investigación*, 78 (37), 35-46.
- Cowardin, L., Carter, V., Golet, F. y La Roe, E. (1979). *Classification of wetlands and deepwater habitats of the United States*. Washington D.C.: U.S. Department of the interior – Fish and Wildlife Service.



**Memorias del Encuentro Zuliano  
de Educación Universitaria  
hacia el Desarrollo Sustentable**

Depósito Legal: LFX22220133702954

ISBN: 978-980-04-1502-3

Octubre, 2013

*Moncada Rangel, José Alí y Aranguren Carrera, Jesús  
Ramón. Capacitación Docente En Educación Ambiental  
Para La Sustentabilidad De Los Humedales Venezolanos:  
Sistematización De Una Década De Experiencias.*

- Díaz, E., Betancourt, A., Bernal, H., Saavedra, E., Rojas, S., Bazán, E., Dorta, M., Alvarado, P. y Tortolero, E. de (2004a). *Unidad Didáctica "Los humedales de la Cuenca del Lago de Valencia"*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.
- Díaz, E., Tortolero, E. de, Mujica, E., Pérez, R., Hornostaj, H., Peña, A., Arteta, C., Briceño, A., Rojas, Y., Rodríguez, A., Delgado, L. y Pérez, I. (2004b). *Unidad Didáctica "Nuestra calidad de vida depende del humedal"*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.
- Guerrero, N. (2013). *Propuesta de un programa de capacitación docente en educación ambiental para la sustentabilidad del humedal laguna "La Reina", Carenero, estado Miranda*. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas.
- Jaussi, M.L. (2006). Comunidades de aprendizaje. En: F. López Rodríguez (Comp.) *Transformando la escuela: comunidades de aprendizaje*. (pp: 29-34). Caracas: Editorial Laboratorio Educativo.
- Malaver, N., Moncada, J., Aranguren, J., Delgado, L. y Piñango, H. (2011, Noviembre). *Fortalecimiento del capital social para abordar la gestión sustentable del humedal Parque Nacional Laguna de Tacarigua (sitio Ramsar), Venezuela*. Ponencia presentada en el VIII Simposio Internacional Humedales 2011. Ciénagas de Zapata, Cuba.
- Milá, A., Brito, A., García, B., Esclasans, D., Rodríguez, J.M., Vidal, L., Guerra, N., Giner, S., Moncada, J.A. y Pellegrini, N. (2005). *Unidad Didáctica Refugio de Fauna Silvestre Cuare*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.
- Ministerio de Educación (1998). *Currículo Básico Nacional. Programa de Estudios de Educación Básica. Segunda Etapa*. Caracas: Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (2011). *Código de ética para la vida*. Caracas: Autor.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *Currículo Nacional Bolivariano. Diseño curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. Caracas: Autor.
- Moncada, J., Aranguren, y Lugo, C. (2012). Educación en humedales: capacitación y acción docente con la participación de la comunidad educativa en el Parque Nacional Laguna de Tacarigua [Resumen]. En *III Congreso Venezolano de Diversidad Biológica. Programa y resúmenes* (p.167). San Carlos: UNELLEZ – Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.
- Moncada, J., Aranguren, J., Pellegrini, N., Bentti, A. y Nieto, Y. (2008, Noviembre). *Actitudes hacia los humedales altoandinos de docentes y escolares de escuela primaria: sus*



**Memorias del Encuentro Zuliano  
de Educación Universitaria  
hacia el Desarrollo Sustentable**

Depósito Legal: LFX22220133702954  
ISBN: 978-980-04-1502-3  
Octubre, 2013

*Moncada Rangel, José Alí y Aranguren Carrera, Jesús  
Ramón. Capacitación Docente En Educación Ambiental  
Para La Sustentabilidad De Los Humedales Venezolanos:  
Sistematización De Una Década De Experiencias.*

*implicaciones educativas.* Ponencia presentada en el Congreso de Investigación en Educación UPEL 2008, Caracas.

Moncada, J., Aranguren, J., Pellegrini, N., Lugo, C., Castro, F., Guerrero, N., Ramírez, K., Silva, A., Ramos, Y., Campos, W., Vivas, M. Nieto, Y. y Bentti, Y. (2009). *Unidad Didáctica "Humedales en las alturas"*. Caracas: Fundación Laboratorio de Ecología Humana.

Moncada, J., Aranguren, J., Pellegrini, N., Nieto Y, y Bentti, A. (2010). Educación Ambiental en humedales altoandinos del Táchira: Una experiencia en educación superior y capacitación docente. *Aula y Ambiente*, 10 (19). En prensa

Pellegrini, N., Moncada, J., Aranguren, J. y Rivero, A. (2008). *Capacitación a docentes de Escuela Primaria en Educación Ambiental para el desarrollo sustentable del Refugio de Fauna Silvestre y Reserva de Pesca Ciénaga de Los Olivitos, estado Zulia, Venezuela.* Ponencia en extenso presentada en el 2do. Congreso Internacional de casos exitosos: Educación para el Desarrollo de Sociedades Sustentables. 5-8 de mayo de 2008. Boca del Río, Veracruz, México.

Secretaría de la Convención de Ramsar (2005). *Estrategia Regional de Conservación y Uso Sostenible de los Humedales Altoandinos.* Kampala, Uganda: Autor