

ECOLOGÍA HUMANA: INTERDISCIPLINA E INTERCOMUNICACIÓN EN EL MANEJO COSTERO INTEGRADO.

*HUMAN ECOLOGY: INTERDISCIPLINE AND INTERCOMMUNICATION
IN COASTAL INTEGRATED MANAGEMENT*

Adriana Yoloxóchitl Olivera Gómez
Bonny Lucia Campos Cámara

Fecha de recepción: 30 de junio del 2007. Fecha de aceptación: 15 de marzo del 2008.

RESUMEN

El presente trabajo establece la importancia que tiene la ecología humana, como ciencia integradora e interdisciplinaria, cuyas herramientas permiten la investigación científica de procesos que explican la relación Sociedad/Naturaleza.

En este caso, enfocándose a los procesos de manejo en zonas costeras, en donde los diversos intereses entre científicos, tomadores de decisiones y usuarios, requieren del establecimiento de programas interdisciplinarios e interinstitucionales que impliquen una necesaria intercomunicación, a fin de establecer programas exitosos de manejo costero integrado.

PALABRAS CLAVES:
ECOLOGÍA, CIENCIAS NATURALES,
ECOSISTEMAS COSTEROS

Presidenta del Grupo Ciudadano Ambiental en Manejo de Recursos Costeros A. C., Quintana Roo, México. Othón P. Blanco s/n esquina Nicolás Bravo. Huay Pix, Quintana Roo, México, C. P. 77965. Autor para correspondencia olivera.adriana@gmail.com
Profesora Investigadora. Directora de la División de Ciencias Políticas y Humanidades.
Universidad de Quintana Roo. Boulevard Bahía s/n Edificio D planta baja, Chetumal, Quintana Roo.

ABSTRACT

The present work tries to establish the importance that has the Human Ecology, like interdisciplinary and integrating science, whose tools allow the scientific research of processes that explain the Society/Nature relation. In this case, focusing in the processes of management in coastal zones, where the diverse interests between scientists, takers of decisions and users, require of the interdisciplinary and interinstitutional programming, that implies a necessary intercommunication, in order to establish successful programs of coastal management integrated (CMI).

KEY WORDS:
ECOLOGY, NATURAL SCIENCES, COSTAL
ECOSYSTEMS

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista histórico, la tendencia a la diferenciación del conocimiento, en una multiplicidad de disciplinas autónomas, es algo que se viene concretando desde comienzos del siglo XIX, vinculado al proceso de transformación social que se estaba dando en países europeos, y que necesitaba de una especialización, en concordancia con la división especializada del proceso productivo que la industrialización favorecía.

Las técnicas y los saberes se fueron diferenciando progresivamente, surgiendo de este modo el concepto de disciplina, con un objeto, métodos y procedimientos específicos (Nieto, 1991).

Interdisciplina es la interacción de dos o más disciplinas que da como resultado una intercomunicación y un enriquecimiento recíproco (Nieto, 1991). Surge a finales de la década de los sesenta, en el siglo pasado, conectado con la finalidad de corregir posibles errores, y la esterilidad que acarrea una ciencia excesivamente compartimentizada y sin comunicación interdisciplinar (Torres-Santome, 1987). La especialización conduce a una fragmentación de los problemas de la realidad.

Al aumentar progresivamente dicha fragmentación, no sólo se parcializa el estudio hasta perder contacto con el problema original, sino que el propio investigador adquiere una perspectiva de los problemas, que torna imposible realizar el trabajo de síntesis necesario para interpretar una realidad compleja (García, 1994).

Existen dos modalidades básicas de interdisciplinariedad: la conformación de un nuevo objeto teórico entre dos ciencias previas y la aplicación a un mismo objeto práctico de elementos teóricos de diferentes disciplinas, siendo esta segunda opción el modo fundamental y más fecundo de interdisciplinariedad (García, 1994).

En el debate actual sobre lo interdisciplinario, se superponen con cierta yuxtaposición dos tipos de prácticas: la de la investigación interdisciplinaria y la de la configuración de equipos interdisciplinarios asistenciales (Stolkiner, 1999). Estas prácticas son comunes hoy en día en casi todos los campos de la ciencia, pero ha sido en las ciencias biológicas y sociales en donde ha tenido una mayor operatividad, en cuanto a la investigación científica, a través de equipos de

trabajo, en el campo de la ahora llamada ecología humana.

Partimos entonces del hecho de que, para poder llevar a cabo el estudio de las interrelaciones entre los seres humanos y otros componentes y procesos de los ecosistemas, del cual forman parte, es necesario disponer de conocimiento científico, tanto de la biosfera como del ser humano.

Esta necesidad lleva implícita la integración de diferentes campos del conocimiento, la interrelación de una gama de conocimientos tan diferentes es importante, ya que los diferentes campos profesionales y curriculares comparten determinados enfoques teóricos, metodológicos o técnicos que posibilitan la interdisciplinariedad, en donde desde la misma construcción conceptual del problema se implique un abordaje interdisciplinario, el cual supone un marco de representaciones comunes entre disciplinas y una cuidadosa delimitación de los distintos niveles de análisis y su interacción (Stolkiner, 1999).

Esto ha sido motivo de debate entre académicos y científicos. Este debate ha llevado a plantear un nuevo paradigma en donde se postula que, cuando la integración se incrementa, una nueva ciencia interdisciplinaria emerge, creándose así la ecología humana como ciencia, la cual se interesa, en realidad, por los sistemas más complejos, es decir, aquéllos que van más allá del individuo aislado: poblaciones, comunidades, ecosistemas rurales y urbanos, así como ecosistemas sociales (San Martín, 1988).

Esto, porque la noción de sistema en ecología no solo se refiere a los ecosistemas naturales, sino también a los ecosistemas seminaturales y a los creados por el hombre, como lo es un sistema social. Desde este punto, la ecología humana no se puede desasociar de las ciencias sociales por tres razones:

a) El hombre es un ser a la vez biológico, cultural y social sometido a una doble evolución (biológica y cultural) que necesita para sobrevivir adaptarse tanto desde el punto de vista biológico como de la cultura.

b) El ambiente de vida del hombre es complejo (físico, biológico y social) y dinámico (las evoluciones cultural y social lo transforman).

c) El sistema ecológico del hombre difiere del de los animales, al menos en dos hechos: en el nivel del desarrollo de la cultura y en la capacidad del hombre de modificar y transformar el ambiente.

Tomando en consideración lo anterior, numerosos y diferentes factores intervienen en las variadas formas en que se da la vinculación del ser humano con su ambiente. La combinación de los diversos elementos define una organización dinámica que se formaliza a través de procesos en donde las relaciones adquieren diferentes formas y grados.

La evolución histórica imprime cambios permanentes, alterando pausada o bruscamente las condiciones de funcionamiento del todo o alguna de sus partes: dissociando evolución biológica y evolución cultural como si de dos cauces distintos se tratara. Se nos hacen incomprensibles, no sólo los primeros pasos del proceso de hominización, sino también la culminación del mismo (Morin, 1983).

La presencia de un intrincado conjunto de interrelaciones determina que la realidad

socio-natural adquiera una complejidad muy alta. La sumatoria de fenómenos en constante interrelación origina múltiples procesos en donde los componentes no son independientes en la medida en que se determinan mutuamente (Galafassi, 1993).

Para analizar la complejidad de estos procesos generados se necesita de la intervención de investigadores preparados en diferentes campos de las ciencias biológicas y sociales cuyas investigaciones no pueden quedarse en el simple trabajo multidisciplinario. Para poder, entonces, tratar de explicar los procesos que ocurren cuando se da la interacción sociedad / naturaleza, estas interrelaciones se estudiaron en la ciudad de Hong Kong, refiriéndose a la aproximación biohistórica y filosófica de la ecología humana.

Partiendo del hecho de que este concepto tiene como eje central a la integración, postula que es necesaria la integración y la transdisciplinariedad como consecuencias inevitables para la aproximación al concepto (Borden, 1981), debemos acudir al enfoque interdisciplinario de la ecología humana, necesitamos implicar necesariamente la intercomunicación, entre los científicos, tomadores de decisiones y usuarios de los recursos naturales, para que nos podamos establecer, dentro del contexto del manejo costero integrado (MCI).

INTERDISCIPLINA E INTERCOMUNICACIÓN EN EL MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS COSTEROS.

El trabajo científico generado para entender los procesos naturales y sociales en las zonas costeras en México, hasta hace pocos años, fue el resultado, muchas veces, del trabajo multidisciplinario de las

instituciones de investigación, el cual se caracterizó por una baja integración. Siendo un mosaico en construcción de partes de diferentes campos del conocimiento, y no habiendo conexión entre las partes, ni un marco holístico, es decir, consistente en un análisis integral y relacional, se utiliza en la antropología ecológica y ambiental por la globalización de los problemas ambientales y por la complejidad y multiplicidad de los factores que intervienen en la generación de los problemas ambientales (ecológicos, demográficos, económicos, tecnológicos, sociales y políticos) en el cual ubicar el contexto de las investigaciones, estas no aportaban por sí solas nada al manejo de las zonas costeras.

Actualmente, los trabajos de investigación dentro del ámbito de las zonas costeras en el sureste de México comienzan a enmarcarse dentro del concepto de la integralidad, ya que están caracterizados por un alto grado de integración, en los cuales está presente la interdisciplina, habiéndose comprendido lo necesaria que es ésta para conectar las diferentes partes del campo interdisciplinario del conocimiento, entendiendo que la interdisciplina necesita irse construyendo desde lo propio y lo grupal, hasta crear estructuras argumentativas, discursivas y metodológicas que puedan dar razón de fenómenos y procesos de diversa magnitud y complejidad, que una sola disciplina sería incapaz de hacerlo por sí misma ((Jungen, 1986; Wingartz, 2004).

Podemos citar como ejemplo de este trabajo interdisciplinario en el sureste mexicano, las investigaciones que se llevan a cabo en el Departamento de Manejo y Conservación de Recursos Naturales Tropicales (Protrópico) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY); Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), Unidad

Mérida; Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY); Centro EPOMEX de la Universidad Autónoma de Campeche; Universidad de Quintana Roo (UQROO); y el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) en sus diferentes Unidades, por citar algunos.

No obstante estar enmarcados en el trabajo interdisciplinario, estos equipos necesitan aún de la vinculación interinstitucional a nivel regional, con otras instituciones de investigación, así como instituciones de los tres ámbitos de gobierno y de participación de la sociedad civil, como un proceso social por medio del cual los distintos integrantes de la población en función de los intereses propios (clase, grupo y género, entre otros), intervienen directamente y por medio de sus representantes en la marcha de los distintos aspectos de la vida colectiva.

La participación es una condición necesaria de la ciudadanía, puesto que una persona se considera ciudadana (o) cuando tiene la potestad de influir en los procesos que afectan de manera directa o indirecta su propio destino (Aguilar et al., 2002), esta situación de participación ya se observa en otras regiones de Latinoamérica, por ejemplo, el Proyecto de Noroeste Sustentable en el Alto Golfo de California, en México (WWF, 2005), la Gestión de Zonas Costeras en Cuba (Gaceta Oficial de la República de Cuba, 2000), o el proyecto Marino Patagónico en Argentina (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2005) y de la Isla Guadalupe, México (Santos del Prado y Peters, 2006).

Algunas de estas iniciativas están inmersas en el trabajo de la Red de Líderes para la Acción y el Aprendizaje Colectivo ECOCOSTAS, la cual presenta una propuesta metodológica, para documentar y planificar casos de Manejo Costero Integrado (MCI), pretendiendo entre sus objetivos iniciar una Red de Universidades que operen

contenidos docentes y de investigación sobre la temática del manejo costero, además de continuar con los esfuerzos para documentar casos exitosos y elaborar programas que involucren a todos los actores en las zonas costeras. Esto, debido a la amplia preocupación sobre la condición del ambiente costero que ha llevado al público a demandar protección para los recursos costeros y participación en las decisiones que afectan a la costa.

Estos programas consideran lo siguiente (FAO, 1999):

- *Fomentar el análisis interdisciplinario de los principales asuntos sociales, institucionales y ambientales y de las opciones que estén afectando a un área costera determinada.*

- *Iniciar un proceso explícitamente diseñado para evolucionar conforme se desarrolla la experiencia (en lugar de un plan inflexible que proporcione un grupo limitado de respuestas a problemas inmediatos). Esto requiere de un ágil sistema administrativo y del mejoramiento continuo en la información de base, en la evaluación de políticas, de arreglos administrativos y de opciones para la solución de problemas. El aprendizaje y la adaptación requieren de monitoreo y evaluación de las tendencias en la condición y el uso de los ecosistemas, así como de efectividad en las respuestas del gobierno para afinar periódicamente el diseño y la operación del programa.*

- *Proporcionar una estructura formal de gobierno y un conjunto de procedimientos que aseguren la continuidad y mantengan la confianza en el proceso de manejo.*

- *Promover el interés por la equidad en los métodos para la asignación y uso de los recursos.*

- *Comprometerse para progresar hacia la meta del desarrollo sustentable y por lo tanto alcanzar un balance entre desarrollo y conservación.*

En la mayoría de los casos un programa de MCI no puede definir o alcanzar niveles sustentables de desarrollo en un solo ciclo, sino que requiere mantenerse a través de una serie de generaciones, cada una de las cuales se marca por el cumplimiento de las cinco fases del MCI (Figura 1).

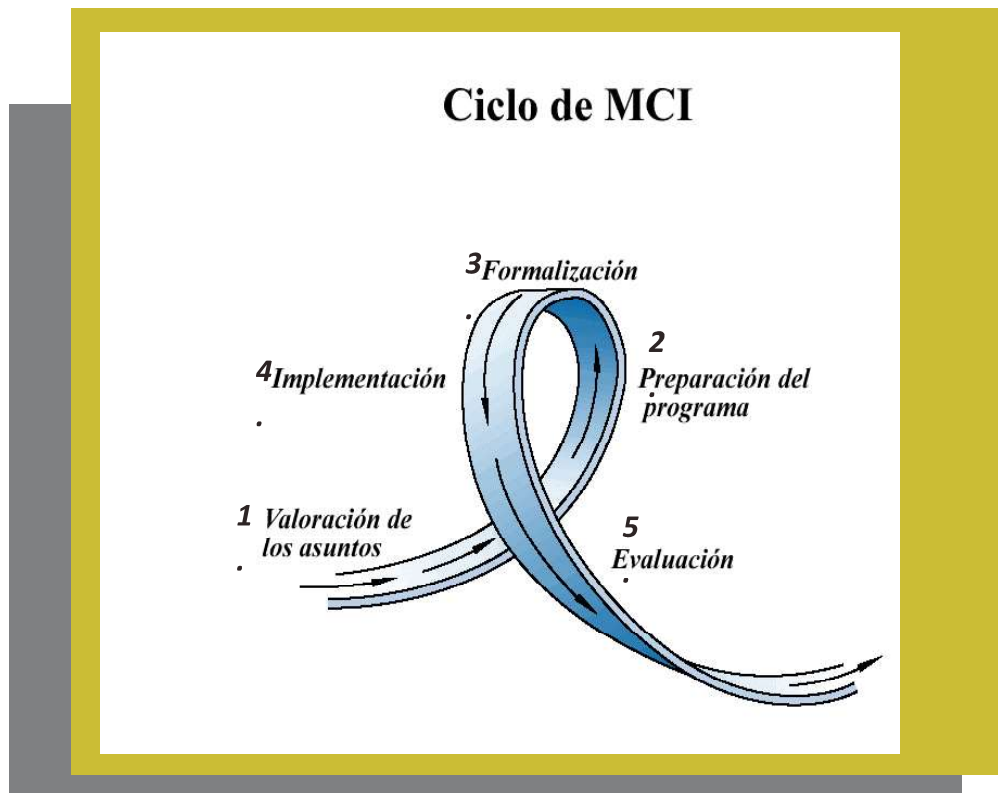


Figura 1. Ciclo de Manejo Costero Integrado. En las hojas de aplicación del marco metodológico y conceptual, de la Red de Líderes para la acción y el aprendizaje colectivo de ECOCOSTAS (Olsen y Ochoa, 2004).

Una vez adoptados de manera formal (comúnmente por ley o por Decreto Ejecutivo), los programas de MCI tienen identidad institucional y continuidad ya sea como organizaciones independientes o como programas administrados a través de una red de organizaciones. En cualquier caso los roles y responsabilidades en la planificación e implementación son claramente delineados.

La estructura institucional contiene generalmente mecanismos de enlaces distintos, pero claros para:

a) Alcanzar coordinación interinstitucional a escala nacional o local (por ejemplo a través de una comisión interministerial, consejo ejecutivo o de autoridades) y, b) Manejar los conflictos, planificar y tomar decisiones en el ámbito local.

Vemos así, que a través de estos proyectos se ha aprendido que el manejo costero es un proceso social y económico de largo plazo, en el cual el compromiso de los actores es el factor clave para balancear la conservación de los recursos de la biodiversidad con el desarrollo económico de las sociedades (Olsen et al. 1999).

CONCLUSIÓN

Por lo anterior, el impulsar procesos interdisciplinarios, en donde la intercomunicación sea la clave para la interacción entre académicos e investigadores de distintas disciplinas y profesiones, tomadores de decisiones y organizaciones de la sociedad civil, es de vital importancia para que obtengan, a través del trabajo integrado, la capacidad de identificación y solución de problemas costeros, que involucren al hombre y su ambiente.

Esto mediante la articulación, cohesión e intercambio de ideas y opiniones que les faciliten dar respuestas viables a problemas reales, ya que en el ámbito de la planeación ambiental, concretamente, las propuestas postulan que las estrategias deben dirigirse a un proceso de gestión descentralizada y participativa en la que estén representados tomadores de decisiones y expertos de diferentes sectores (Montes y Leff, 1986; Bojorquez-Tapia et al. 1994; Vargas y Navarro, 1994). Debiéndose promover foros de intercambio que les permitan reunirse, compartir experiencias, actuar y aprender colectivamente, en los ámbitos local, regional e internacional, a fin de compartir y aprender de las distintas experiencias, sobre todo de aquellas que sobresalgan por el éxito del proceso de MCI.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR L., I. CASTAÑEDA E H. SALAZAR. 2002. En búsqueda del género perdido. Equidad en áreas protegidas. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Programa Mundial de Áreas Protegidas. Comisión Mundial de Áreas Protegidas. Embajada Real de los Países Bajos y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México. Ed. Absoluto S. A. San José Costa Rica.
- BOJORQUEZ-TAPIA, L., ONGAY-DELHUMEAU Y E. ESCURRA. 1994. Multivariate approach for suitability assessment and environmental conflict resolution. *J. Environ Management* 41:187-198
- BOYDEN S. 1986. An Integrative approach to the study of human ecology. Pp 3 – 25 En: Human Ecology. A gathering of perspectives. Selected papers from the First International Conference of the Society for Human Ecology. University of Maryland. April 26 – 28. 1985. Richard J. Borden (ed.) The Society for Human Ecology. Academy for Educational Development and College of the Atlantic and First Foundation.
- FAO, 1999. Contribución de la Ciencia al Manejo Costero Integrado. Informes y Estudios No. 61. Grupo Mixto de Expertos OMI/FAO/UNESCO-COI/OMM/OIEA/Naciones Unidas/PNUMA, sobre los aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino (GESAMP).
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. 2000. Decreto-Ley 212. Gestión de la Zona Costera. La Habana: Edición Ordinaria No. 68 del 14 de agosto, 2000.
- GALAFASSI G. 1993. "La relación medio ambiente-sociedad: algunos elementos para la comprensión de su complejidad". *Revista Paraguaya de Sociología*, año 30, Número 86.
- GARCÍA R. 1994. Interdisciplinariedad y Sistemas Complejos. En: Ciencias Sociales y Formación Ambiental. Enrique Leff (comp.) Ediciones Gedisa. Barcelona, España.
- JUNGEN B. 1986. Integration of knowledge in Human Ecology. Pp 26-44 En: Human Ecology. A gathering of perspectives. Selected papers from the First International Conference of the Society for Human Ecology. University of Maryland. April 26 – 28. 1985. Richard J.

Borden (ed.) The Society for Human Ecology. Academy for Educational Development and College of the Atlantic and first foundation.

MONTES, J. MA. Y e. LEFF. 1986. "Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento" En: Enrique Leff (coord.) Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. México, siglo veintiuno editores. pp. 22-44

MORIN, E. 1983. El paradigma perdido. Editorial Kairos, Barcelona España.

NIETO, C., L. M. 1991. Una visión sobre la Interdisciplinariedad y su construcción en los Currículos Profesionales. Cuadrante N. 5-6 (Nueva Época). Ene-ago 1991. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

OLSEN S., K. LOWRI y J. TOBEY. 1999. Hacia una metodología común de aprendizaje: Una Guía para Evaluar el Progreso en el Manejo Costero. Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island CRC-URI. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) a través de su Proyecto Programa Ambiental Regional Centroamericano PROARCA/ Costas. Centro Regional para el Manejo de Ecosistemas Costeros ECOCOSTAS. Guayaquil Ecuador.

OLSEN, S. y E. OCHOA. 2004. Red de Líderes para la Acción y el Aprendizaje Colectivo. Hojas de aplicación del marco metodológico y conceptual. Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island y Fundación ECOCOSTAS. Guayaquil, Ecuador.

Santos del Prado, K. y Peters E. (Eds.) 2006. Isla Guadalupe, conservación y restauración. Ed. Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT) México. 322 p.

SAN MARTÍN, H. 1988. Ecología humana y salud. El hombre y su ambiente. 2ª. Edición. Ediciones científicas. La Prensa Médica Mexicana, S. A de C. V. 231 pp.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2005. Proyecto Marino Patagónico. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina. 4 p.

STOLKINER, A. 1999. La interdisciplina: entre la epistemología y las prácticas. Universidad Nacional de Buenos Aires. El Campo Psi, Argentina. 2 p.

TORRES, J. 1987. La globalización como forma de organización del currículo. Revista de Educación. 282:103-130.

VARGAS, G. y NAVARRO, C. 1994. El desarrollo regional en México: tendencias y perspectivas. p. 257-269. In: Turner, G. Vargas y A. Sánchez (Eds) México en los noventa: globalización y reestructuración productiva. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

WINGARTZ P., O. La interdisciplinariedad: un camino por hacer. Documento electrónico consultado el 25 de mayo de 2004 en: http://www.uaq.mx/voces/n08/la_inter.html

WWF. 2005. Proyecto de Noroeste Sustentable en el Alto Golfo de California. WWF-Instituto Nacional de la Pesca. México 80 p.

AGRADECIMIENTOS:

Fundamentalmente a Stephen Olsen, de la Universidad de Rhode Island y a Emilio Ochoa, de la Fundación ECOCOSTAS, Ecuador. Quienes han sido los pilares en el desarrollo e implementación de la metodología de MCI, en Latinoamérica.

Forma correcta de citar este trabajo:

Olivera-Gómez, A. Y. y Campos-Cámara B. L. 2008. Ecología humana: interdisciplina e intercomunicación en el manejo costero integrado. U. Tecnociencia 2 (1). 24-31