

## **LAS HABILIDADES, CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE UN MANEJADOR COSTERO IDEAL**

**Stephen Olsen**

Coastal Resources Center  
University of Rhode Island  
Narragansett, RI, USA.

*Traducido por: Felipe Varela y Lola Herrera*

### **RESUMEN**

*Los profesionales que se requieren para manejar de manera efectiva los ecosistemas costeros necesitan una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes que no son eficientemente provistas por los currículums universitarios. Cuando se diseña un currículo para profesionales que requiere un entendimiento sofisticado de ecosistemas y procesos de gobernabilidad, se necesita que la integración de disciplinas tradicionales se desarrolle en el mismo currículo y no en las cabezas de los estudiantes. Las figuras definitorias de un profesional educado que logre los desafíos del manejo basado en ecosistemas son descritos en términos de conocimientos de análisis estratégico, desarrollo de políticas, de como los ecosistemas funcionan y la idiosincrasia culturas de las sociedades que viven en ellos.*

### **LA NATURALEZA DEL DESAFIO.**

El manejo basado en ecosistemas es importante debido a que los ambientes costeros son el hábitat principal para los seres humanos. Estimaciones establecen que entre el 50 y 75 por ciento de la población humana vive a lo largo de la costa. Este hecho significa una enorme presión sobre la condición de sus ecosistemas costeros. Desafortunadamente, los desafíos actuales son moderados si los comparamos con los desafíos que se anticipan para el 2050. Una visualización de nuestro futuro nos informa de que la gran mayoría de la población doblara a la actual en tamaño, se concentrará en grandes ciudades y principalmente en los trópicos (Merrick, 1989). El desafío al que se enfrentan los profesionales de la gestión costera es conceptualmente simple. El número creciente de población, y más importante, los valores y comportamientos predominantes de la sociedad "moderna" incentivan el consumo acelerado de recursos y la ganancia a corto plazo en vez de la sustentabilidad a largo plazo. Como consecuencia se están reduciendo la capacidad de los ambientes costeros para sostener poblaciones humanas. Nosotros, como especie, estamos agotando nuestro hábitat principal y los atributos que lo hacen apropiado para tener una calidad de vida aceptable.

La importancia y necesidad de un manejo efectivo de la población y sus impactos sobre el medioambiente costero fueron asuntos destacados en la Conferencia de Río de 1992 sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Los problemas están bien documentados, y no existe falta de ideas y planes sobre como resolverlos. El desafío fundamental para los manejadores costeros se encuentra en fomentar cambios en los valores y comportamientos sociales. El mundo esta cada vez más lleno de leyes, regulaciones y planes "ambientales". Muchos son técnicamente excelentes, muy pocos de ellos se han visto traducidos a acciones significativas. Sólo una pequeña parte de estos planes han sido implementados, especialmente donde los problemas son mas severos. Esta falta de implementación es debida a que la gente afectada no apoya, o no puede apoyar, las acciones que se proponen. Como resultado, los síntomas de insostenibilidad en el uso de los recursos costeros se han expandido rápidamente. En ambientes costeros, las clásicas evidencias de sobreuso y degradación ambiental incluyen:

- Empeoramiento de la calidad del agua en ríos, cursos de aguas subterráneas, estuarios, mares y áreas costeras.
- Degradación y destrucción de hábitats importantes para la producción de materias primas y, para el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas.
- Disminución o colapso de los recursos pesqueros costeros.

- Crecientes conflictos de uso.
- La poca habilidad de las organizaciones gubernamentales para evitar problemas ambientales o para mediar en conflictos entre grupos de usuarios competidores.

Es un hecho que las pérdidas en la calidad de los ecosistemas son un problema de gran relevancia. Lo que hemos experimentado hasta ahora se ve eclipsado a mucha distancia por lo que se espera que ocurra dentro del transcurso de vida de las nuevas generaciones. Los cambios ambientales a escala global se están expresando más fuertemente. Los actuales y futuras generaciones de nuestras sociedades, no solo experimentaran una duplicación en la población, sino además cambios críticos en el clima. Estos cambios tienen y tendrán drásticas implicaciones sobre donde y como se produzcan los alimentos, como se vera afectada la salud de la población mundial, y algunas manifestaciones físicas como el incremento en el nivel del mar. Debemos ser conscientes y asumir estos cambios a la hora de educar a la sociedad en estos nuevos escenarios y en la formulación de nuevas estrategias cuando consideremos educar a la sociedad. Para lograr estos desafíos, debemos reconocer el nuevo orden de enfoques.

Es esencial que los conceptos que sustenten los objetivos, estrategias y planes para manejo de recursos costeros sean los adecuados y promuevan ideas y pensamientos que se transformen en un equilibrio entre grupos de personas que habitan un determinado lugar y el ecosistema del que son parte. Al menos dos conceptos son claves para triunfar. El primero, es que deberíamos educar manejadores costeros para gestionar ecosistemas. Esto requiere un pensamiento focalizado en las conexiones entre los procesos que rigen los ecosistemas vivos y la inclusión de los procesos económicos que rigen nuestras sociedades. El segundo concepto es que la gente entrenada para esta profesión tiene que estar bien dotada para la gestión adaptativo. Ellos deben mirar su trabajo como una serie de progresiones dentro de un ciclo de aprendizaje en donde descubrirán que paso puede ser viable y que estrategias deben ser definidas para lograr formas más sostenibles de desarrollo. El manejo costero ya evoluciono. Hemos evolucionado desde principios de los años 70 desde el manejo de zonas costeras (MZC), el cual reconoce alguno de los mas obvios "errores" del desarrollo y los conflictos sociales a lo largo de la línea de costa y responde con regulaciones, hasta el manejo costero integrado (MCI) que intenta dirigir las asunciones y políticas bajo proceso de desarrollo y experimentar con nuevos enfoques de gobernabilidad a nivel de comunidades y dentro de las agencias del gobierno central. Sin embargo, los programas de MCI están aun en su adolescencia, nos falta conocer más profundamente la operacionalidad de los mismos y distinguir perfectamente lo que funciona de lo que no y el porque. Esto es particularmente cierto en ecosistemas tropicales donde la mayoría de la población vive en condiciones de pobreza y donde la habilidad de los gobiernos para dirigir y modular el comportamiento social, sin importar la escala, es tenue y fácilmente da cabida a la anarquía.

## **MANEJO DE ECOSISTEMAS**

Una idea central para todas las formas de manejo costero es que el objetivo no es otro que intentar realizar manejos sectoriales, es decir tratar de orquestar las interacciones de las numerosas actividades humanas que ocurren dentro de los ecosistemas. De esta forma los enfoques son la integración y el enfoque holístico, siendo el manejo costero definido como manejo basado en los ecosistemas . Este término considera a las sociedades integradas dentro de los sistemas vivos del planeta. El termino "manejo de ecosistemas" se focaliza en unidades definidas, coherentes y organizadas, que comprenden la interacción de componentes ecológicos, sociales y económicos (Slocombe, 1993) y ayuda a hacer la transición desde escalas locales, nacionales, regionales y globales. El manejo basado en ecosistemas expresa la visión global e integrada de los problemas y las oportunidades. Si aceptamos que podríamos incentivar el desarrollo de una nueva profesión en manejo de ecosistemas, y que los profesionales de la gestion o el manejo costero son un subgrupo dentro de esta agrupación mayor, entonces necesitamos determinar las habilidades y conocimientos que requerirán aquellos que la practican. Los que practican el manejo de ecosistemas deben ser capaces de integrar conceptos e información en un amplio rango de disciplinas tradicionales como ciencias naturales, economía, leyes y antropología, si estas están para producir, testear y refinar estrategias de manejo de recursos que provoquen una marcada diferencia. Una propuesta común es pensar

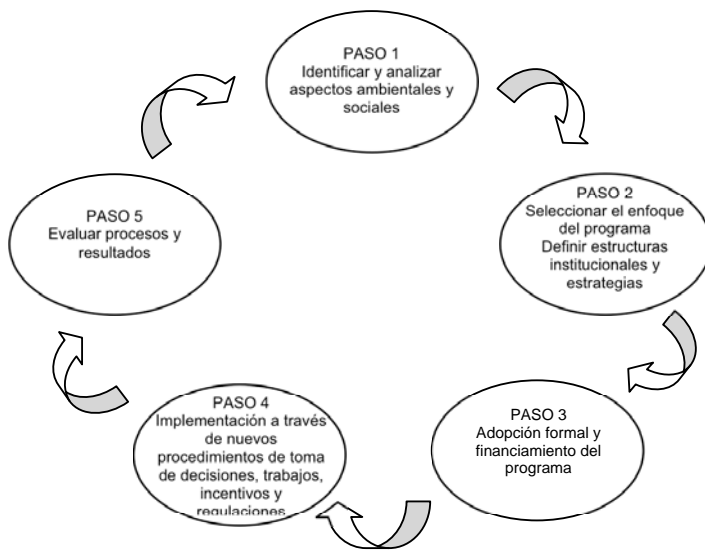
que estos profesionales deben ser generalistas, recibiendo educación de varias disciplinas académicas. A menudo escuchamos que un estudiante que considere seguir una carrera en manejo costero debería “primero tener una experiencia sólida en campos tradicionales, de preferencia en ciencias naturales” y luego seguir sumando habilidades y conocimientos que le serán útiles cuando tenga que integrar disciplinas. Posteriormente se deberían añadir formaciones académicas en asuntos marinos, administración de negocios, leyes o administración pública etc. El inconveniente es que la integración debe ocurrir primero dentro del individuo y no debe ser el foco del currículo o programa académico propio. Esto es ineficiente. Necesitamos gente que, más que ser meros generalistas, han sido educados intencionalmente para ser especialistas en el arte y ciencia del pensamiento integrado. Los programas educacionales que necesitamos deberían ser diseñados primero para impartir las habilidades, conocimientos y actitudes que serán los agentes efectivos de cambio, dentro del complejo y dinámico campo de la gestión basada en los ecosistemas.

### **EL PERFIL DEL MANEJADOR COSTERO IDEAL**

Los conocimientos y habilidades de un manejador costero ideal pueden ser agrupadas dentro de tres grandes categorías:

**Habilidades en análisis estratégico y procesos políticos.** El manejo costero es principalmente concebido para gestionar a grupos y sus instituciones. Su objetivo es influir en los valores y comportamientos de una sociedad y tender hacia respuestas positivas que se traduzcan en un esquema de manejo integrado. Las razones de porque muchos programas de manejo costero no son implementados se deben a una falta de electorado, dentro y fuera del gobierno, que entienda y apoye estas iniciativas. Para lograr los objetivos de un programa de manejo costero exitoso se necesitan individuos con la habilidad de articular una visión general e inspirar la colaboración requerida. Estas habilidades son, en algún grado, innatas y vienen incluidas en el carácter de un individuo, serían comparables a las de un científico puro. En ambos casos la educación puede moldear y desarrollar estas habilidades. Es entonces que las prioridades más importantes de un programa de entrenamiento para profesionales de la gestión costera es el cultivo de las habilidades requeridas por un agente de cambio social efectivo.

Ligado muy cerca con las habilidades de liderazgo, están la apreciación de los procesos políticos (ver Fig. 1) y las habilidades para realizar un análisis estratégico de una situación determinada. Estas habilidades son esenciales para planear un curso de acción que conlleve a resultados positivos y logre la implementación efectiva de un programa. El análisis estratégico es central para carreras como negocios, gobierno, fuerzas militares y para profesiones con muchos puntos en común con el manejo costero, como lo es la salud pública.. Este podría ser igualmente efectivo en la modificación de comportamientos acerca de los recursos costeros y de cómo deberían ser explotados y repartidos sus beneficios. Así mismo, refuerza el concepto del proceso de aprendizaje adaptativo, el cual requiere de un refinamiento y ajuste constante en vez de la imposición de un proyecto estático. El análisis estratégico y la planificación son un gran reto debido a las inevitables complejidades del contexto institucional dentro del cual se desarrolla el manejo de ecosistemas.



**Figure 1.** Pasos en la evaluación en cada generación de un Programa de Manejo Costero (Olsen, 1993).

Tras muchos años de experiencia en el intento de manejar algunos ecosistemas como la Bahía de Chesapeake, el Báltico y la Laguna de Venecia, se demuestra que una sola agencia no puede esperar formular e implementar las medidas de manejo que se requieren para mantener o restaurar la calidad de estos ecosistemas. Las acciones de colaboración son altamente deseables e inevitables. El manejador de ecosistemas ideal, a parte de ser un buen estratega y líder, necesita fundamentos sólidos en las habilidades y conocimientos requeridos para:

- Resolución de conflictos
- Manejar procesos grupales
- Administración de instituciones y programas complejos
- Diseño y administración de programas de investigación transdisciplinarios
- Diseño y administración de programas de educación y participación pública
- Evaluación de programas

Un grupo de habilidades que engloban la lista anterior, y que son particularmente importantes para un manejo costero efectivo, son la habilidad para sintetizar, interpretar y presentar información compleja. Educar a los manejadores costeros en el uso de tecnologías de creciente sofisticación para manipular y presentar grandes grupos de datos es algunas veces una forma de arte, pero además, está estrechamente ligada a las habilidades requeridas para un buen comportamiento estratégico. Estas habilidades son recolectadas a lo largo del camino recorrido por las generaciones de profesionales de la gestión costera actuales, pero de nuevo pueden y deben estar explícitamente en un programa educacional.

Finalmente, si las estrategias y trayectorias de una programa costero son el ser sostenibles a largo plazo, estas deben estar basadas en una ética correcta. Esto tampoco puede ni debe ser enseñado.

**Conocimiento de cómo los ecosistemas funcionan.** Esta categoría contiene más aspectos técnicos de la profesión y los que algunas veces son usados por aquellos que ingresaron al manejo de recursos provenientes de una educación en ciencias. El problema aquí es que el enfoque reduccionista continua moldeando como educamos a la gente de las carreras científicas. Un profesional en la gestión costera tiene que ser capaz de trascender de una especialización científica particular y ver el proceso que gobierna el funcionamiento de un ecosistema y como

este responde a cambios naturales y antropogénicos. Muchas de las interdependencias e interconexiones entre los mares costeros, los estuarios y sus cuencas fluviales son pobremente entendidas. Es de extrema importancia tener una base técnica necesaria para analizar las implicaciones que tiene la falta de certeza científica que rodea todos los aspectos importantes del manejo basado en los ecosistemas y luego ser capaz de formular un curso de acción responsable. Un artículo de *Science* (Ludwing, Hilborn and Walters, 1993) establece la importancia urgente de confrontar la falta de certeza cuando se intenta manejar la explotación de recursos. Es el caso del fallo en la gestión de las pesquerías, a pesar de los muchos intentos desde el ámbito científico para su manejo efectivo. Algunos de los principios que se ofrecen para la gestión efectiva de los recursos incluyen:

*“Actúa antes de que el consenso científico se logre”*

*“Confía en los científicos para reconocer los problemas, no para resolverlos”*

*“Confronta la falta de certeza. Cuando nos liberamos de la ilusión de que la ciencia o tecnología pueden ofrecer una solución a los problemas de conservación o recursos, una acción apropiada es posible”*

Si un manejador costero es capaz de aplicar estos principios, tiene que estar solidamente basado en lo que se conoce o no se conoce del funcionamiento de un ecosistema y de cómo este responderá a las acciones de manejo que se proponen.

Los ecosistemas costeros tienen que ser vistos y analizados con la sociedad como un componente integral, no como algo fuera o sobre la naturaleza. Podemos, por lo tanto, incluir como una parte del funcionamiento de los ecosistemas a todo lo relacionado con la economías humanas, como funcionan y como evolucionan. La economía basada en la ecología de los recursos naturales es una disciplina relativamente nueva. Esta intenta integrar los principios de la economía y la ecología dentro de un marco simple y coherente. Un manejador costero ideal también debería estar formado en este conocimiento. El libre mercado y la motivación del lucro son paradigmas dominantes en la sociedad moderna y como atribuimos o fallamos en atribuir valores adecuados a los procesos y recursos naturales. El objetivo último estaría en equilibrar los beneficios de corto y largo plazo, este balance recae en el centro de los desafíos que un manejador costero debe enfrentar.

En resumen, el conocimiento “científico” y las habilidades que deberían ser impartidas en la educación de manejadores costeros, las debemos rescatar de:

- Ecología de sistemas
- Economía de recursos
- Ingeniería ambiental
- Planeamiento de paisajes

**Cultura general.** Un grupo final de características pueden estar ubicadas bajo el título de cultura general. El manejo costero esta relacionado principalmente con el manejo de gente, y la diversidad cultural de las sociedades del mundo. Un manejador costero, con mucho esfuerzo e inversión, puede obtener altas puntuaciones en las habilidades y conocimientos establecidos en las primeras dos categorías, y aún así puede fallar miserablemente como un practicante efectivo al no poder apreciar la importancia de las culturas y tradiciones de las sociedades a las que están intentando servir.

Si continuamos definiendo equivocadamente los problemas a los que se enfrentan los profesionales dedicados a la gestión costera, considerando que son problemas técnicos sin apreciar la idiosincrasia de una sociedad, continuaremos cometiendo errores. Sólo cuando reconozcamos que los problemas fundamentales están basados en los valores y comportamientos de la sociedad y la importancia de conocer las raíces y las expresiones de una cierta cultura, nuestro contexto de trabajo en manejo costero sera el apropiado. La habilidad para funcionar dentro de una cultura usualmente requiere saber su idioma. Si la habilidad de hablar su idioma no es posible, entender sus creencias religiosas o la historia y su arte harán mucho para realizar un efectivo manejo basado en los ecosistemas. Considerese ejemplos de cuantas veces

manejadores costeros se han preguntando porque fallo alguna reunión, la campaña educacional o la estrategia de manejo de recursos. Muchas veces la respuesta esta en la falta de capacidad para entender los símbolos, etiquetas y alusiones culturales, y sobre todo, la visión del mundo referida a una determinada cultura o sociedad. Si un manejador es consciente de la importancia de la cultura general de una sociedad, se hará la pregunta correcta y como al igual que en las ciencias naturales o en economía, buscara a aquellos que posean conocimientos culturales que puedan ser incorporados dentro del diseño y administración de su programa.

### **EL DESAFIO METODOLÓGICO**

Este es un esquema de cómo es un manejador costero ideal pero en la realidad esta lejos de lo ideal. No es práctico ni razonable pensar que los programas educacionales pueden ser diseñados para producir algo como una "súper persona" que pueda tener todas las habilidades, conocimientos y actitudes enumeradas en los capítulos previos. Sin embargo, lo que si es posible es debatir en profundidad si estas son o no las características de un profesional de la gestión costera y establecer diseños que logren que las habilidades y conocimientos de los futuros profesionales se acerquen al ideal.

Los programas de manejo costero requieren de una diversidad de personas con diferentes actitudes y conocimientos. Estos incluyen educadores que motiven al público, contables que administren los presupuestos, personal que trabaje con las administraciones oficiales, personal que trabaje en las comunidades costeras o dentro del gobierno central, etc En un mundo ideal, muchos de aquellos educados en manejo costero podrían trabajar en industrias y negocios que funcionen en ecosistemas costeros. Un propósito común y valores compartidos son las condiciones previas para la movilización social que cualquier líder político, militar o religioso debe emprender. De acuerdo con esto último, la piedra angular de cualquier programa educacional debe ser un hilo de ideas continuo y coherente que sea capaz de capturar la naturaleza del desafío que enfrenta y la naturaleza de la respuesta que debe darse. Esto no implica una adherencia a una "idea partidaria" sino un acuerdo en un grupo de principios e información que será aceptada como la idea central en la tarea del manejo basado en los ecosistemas y centrado en las personas.

Un segundo punto es también central en la formulación de un currículum en gestión basado en ecosistemas y es que debe ser definido como una profesión en vez de cómo una disciplina académica. Esto refuerza la necesidad de grupos de principios y comportamientos explícitos que soportan grados profesionales avanzados tales como medicina, leyes y administración de negocios. El juramento Hipocrático de los médicos y el principio de que un abogado debe defender lo mejor posible a su cliente sea inocente o culpable, tiene que tener su paralelo en la profesión de manejo o gestión basada en ecosistemas. La educación profesional enfatiza la práctica, típicamente expresada en un alto grado de apoyo y análisis de estudio de casos. En medicina, el aspirante a doctor trabaja con pacientes, los estudiantes de leyes reexaminan los juicios actuales y los ingenieros diseñan y re diseñan estructuras de utilidad. La integración de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias se logra confrontando situaciones específicas con todas sus peculiaridades. Este énfasis en la resolución pragmática de los problemas también tiene que ser una figura central en la educación de los manejadores de ecosistemas.

¿Como confrontamos el problema de la innegable necesidad de especialistas y la inversión que se necesita para producirlos? Seguramente la respuesta es que todos los que contribuyen al manejo de ecosistemas tienen que entender la visión del mundo que lo sustenta. No sería muy difícil ofrecer a estudiantes que siguen grados en ciencias naturales, economía, negocios leyes o educación, cursos que introduzcan los conceptos y herramientas del manejo de ecosistemas. Esto empezaría por superar los actuales cortocircuitos de comunicación que son un gran impedimento para equipos multidisciplinarios y de manejo integrado de cualquier tipo. Sólo un subgrupo de aquellos que trabajaran en manejo de ecosistemas necesita transformarse en los "especialistas en integración" requeridos para liderar dichas iniciativas. Para dichos especialistas, tenemos que definir cuidadosamente los estándares educacionales y ser formalmente reconocidos como poseedores de prerequisites y condiciones de manejadores de ecosistemas. Dichos estándares deben incluir los fundamentos en habilidades y conocimientos necesarios

para analizar y formular políticas públicas efectivas, y para entender como funcionan los ecosistemas bajo diferentes comportamientos culturales.

#### **REFERENCIAS**

Ludwig, D., Hilborn, R. and Walters, C. (1993). Uncertainty, resource exploitation, and conservation: Lessons from history. *Science*, 260, 17,36.

Merrick, T.W.(1989). World population in transition. Washington, D.C.: Population Reference Bureau.

Olsen, S. (1993). Will integrated coastal management programs be sustainable: the constituency problem. *Ocean & Coastal Management*, 21, 201-225.

Slocombe, D.S. (1993). Implementing ecosystem-based management. *Bioscience*, 43, 612-622