

# **LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN INTRA E INTERINSTITUCIONAL DE LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS ANTE EL DESAFÍO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

---

Citar de la siguiente manera:

Nieto-Caraveo L.M. (1999) *Los mecanismos de coordinación intra e interinstitucional de las universidades mexicanas ante el desafío del desarrollo sostenible*, en: Revista Universitarios No. 4, Vol. VII, 4, Septiembre-Octubre de 1999, Editorial Universitaria Potosina, México.

---

LUZ MARÍA NIETO CARAVEO<sup>1</sup>

## **INTRODUCCIÓN**

En las últimas dos décadas hemos vivido una época de grandes cambios en materia ambiental, tanto en los ámbitos internacional y nacional, como en el local. Los cambios son principalmente de tres tipos, a saber: normativos, institucionales y sociales. El gobierno establece normas y mecanismos de gestión y regulación ambiental; la sociedad civil expresa públicamente sus problemas, sus necesidades y sus propuestas, y también se organiza; las empresas comienzan a responder a los requerimientos de establecer procesos productivos ambientalmente sanos; los medios de comunicación abordan abiertamente estos temas. Todo ello ha generado un significativo incremento en las demandas que dichos sectores dirigen hacia las universidades en materia de medio ambiente, en un contexto en el que, sin embargo, los problemas de contaminación y deterioro ambiental parecen rebasar con mucho los avances obtenidos y los recursos disponibles para continuar trabajando en su solución.

En este artículo me propongo informar sobre los esfuerzos de coordinación institucional que las instituciones de educación superior en México están llevando a cabo en este sentido, en el marco del papel que se ha asignado a las instituciones de educación superior en el ámbito nacional e internacional.

## **EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

En México los cambios más notables se remiten a la puesta en práctica de las políticas e instrumentos de gestión ambiental previstos en la legislación federal, estatal y municipal. En ello tienen un importante papel las diferentes dependencias del sector público tales como la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), y para el caso del Estado de San Luis Potosí, la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental del

---

<sup>1</sup> Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería de la UASLP; Coordinadora de la Agenda Ambiental de la UASLP. email: Lmnieto@uaslp.mx

---

Gobierno Estatal (Segam); ambas dependencias gubernamentales de -relativamente-reciente creación.

Ahora bien, el hecho de que estas dependencias se encuentren en vías de consolidación no significa que el papel preponderante de la gestión ambiental corresponda al sector gubernamental. De hecho, el Programa de Medio Ambiente 1995-2000, explica con claridad el importante papel que corresponde asumir al sector privado, a las organizaciones ciudadanas, y a las instituciones académicas en la descentralización de los instrumentos para la política ambiental (Semarnap, 1995).

Dicho programa preve la participación de las instituciones académicas en muy diversas tareas de gestión ambiental, a saber:

- ◆ Participación en comités de diseño de normas oficiales mexicanas,
- ◆ certificación de procesos de autoregulación,
- ◆ investigación para el desarrollo urbano-regional,
- ◆ administración y manejo de áreas naturales protegidas,
- ◆ producción de opiniones técnicas en los procesos de evaluación de impacto ambiental,
- ◆ análisis y elaboración de proyectos de ordenamiento ecológico,
- ◆ promoción de nuevas tecnologías y procesos,
- ◆ construcción de los sistemas de información ambiental, y, por supuesto,
- ◆ en la capacitación de cuadros técnicos y profesionales, en la prestación de servicios de laboratorio y en la investigación y generación de conocimiento.

En el ámbito internacional, existen ciertos momentos clave para la definición del papel de la educación y específicamente de la universidad, en la solución de las problemáticas ambientales y la construcción del desarrollo sostenible. Algunos de ellos son:

- ◆ La Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972)
- ◆ La Primera Conferencia Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, 1975).
- ◆ La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (Tbilissi, 1977).
- ◆ La Estrategia Internacional sobre Educación y Capacitación Ambiental (Moscú, 1987).
- ◆ El Reporte de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, mejor conocido como Reporte Brundtland (1988).
- ◆ El Reporte de Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, mejor conocida como Agenda 21 (Río de Janeiro, 1992).
- ◆ Los tratados del Foro Global hacia Sociedades Sostenibles y Responsabilidad Global (Río de Janeiro, 1992).
- ◆ El Congreso Iberoamericano sobre Educación Ambiental (Guadalajara, 1992).
- ◆ La Conferencia Internacional sobre Educación y Comunicación Ambiental y para el Desarrollo (ECO-ED, Toronto, 1992)
- ◆ El Reporte de la UNESCO "La Educación encierra un tesoro", de la Comisión Internacional sobre Educación (1996)

- ◆ La Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: La Educación e Información para la Sostenibilidad (Thessaloniki, 1997)
- ◆ La Declaración de Talloires sobre Universidad y Medio Ambiente, suscrita hasta marzo de 1999 por 259 rectores y vicerrectores de universidades de todo el mundo (Talloires, 1991)
- ◆ El debate temático "Preparación para un futuro sostenible: Educación Superior y Desarrollo Sostenible", promovido en la Conferencia Mundial en Educación Superior (París, 1998)

En particular, las IES han respondido de maneras diversas a la gran diversidad y magnitud de los desafíos a que se enfrentan, tal como han mostrado varios autores entre los que se encuentran González (1993), Medellín y Nieto (1998, 1999), y Sánchez et al (1997). En general coinciden en la necesidad de desarrollar nuevos mecanismos de coordinación, y estrategias innovadoras para afrontar los desafíos a que se enfrentan las universidades. En este sentido cabe destacar las conclusiones de Sánchez et al (1997):

"Dado que el medio ambiente es un sistema complejo, sus problemas requieren de visiones holísticas y de trabajo interdisciplinario, que conlleva una nueva forma de plantear las preguntas de investigación y la utilización de nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje para su transmisión.

Las estructuras universitarias tradicionales que parcializan y sectorizan el conocimiento y, por otra parte, la oferta y demanda de programas de licenciatura y posgrado que responden a los requerimientos de una estructura económica terciarizada, son el reflejo de la magnitud de las transformaciones requeridas, así como indicador de una respuesta retardada y parcial de las IES a las necesidades de conservación del medio ambiente.

Por lo anterior, es claro que las instituciones educativas requieren nuevas estrategias para lograr una mayor vinculación con la sociedad, una reorganización de las estructuras académico-administrativas, nuevas formas de comportamiento organizacional y valores, así como cambios a nivel curricular, para abordar adecuadamente los problemas y la educación ambiental." (p. 76)

Ahora bien, son tan insuficientes los recursos humanos dedicados a atender las problemáticas y alternativas ambientales desde las universidades mexicanas, y tan amplio el espectro de acciones e ideas posibles, que desde hace un par de años se está haciendo un esfuerzo de coordinación interinstitucional, que permita aprovechar y mejorar las redes de contactos académicos, técnicos y de muchos otros tipos que ya funcionan hacia el interior y hacia el exterior de nuestras universidades. Básicamente se trata de avanzar en el desarrollo de las nuevas estrategias mencionadas antes.

Este artículo tiene el propósito de informar sobre dicho esfuerzo, y con ello explicar la importancia de los resultados de la "II Reunión Nacional de Programas Ambientales Extracurriculares de Instituciones de Educación Superior en México", que se llevó a cabo los días 27 a 29 septiembre en la UASLP, en coorganización con Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu) y bajo el patrocinio de la Semarnap.

## **LA REUNIÓN DE COLIMA: CONCERNOS Y APROXIMARNOS**

En agosto de 1998 se organizó 1ª. Reunión Nacional de Programas Ambientales Extracurriculares, teniendo como sede la Universidad de Colima, en coorganización con el Cecadesu de la Semarnap, y la Universidad Iberoamericana Golfo-Centro. A dicha reunión se convocó a los representantes de universidades que han establecido mecanismos de coordinación intrainstitucional que tienen el propósito de articular y sinergizar los esfuerzos que se realizan en docencia, investigación y vinculación desde diferentes dependencias universitarias, todo en materia ambiental. Por su similitud con el Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) de la UNAM, pionero en este tipo de experiencias, a dichos mecanismos se les denominó "programas ambientales extracurriculares", para diferenciarlos de los programas de licenciatura, posgrado e investigación, propiamente dichos.

La reunión tuvo como propósito propiciar un espacio para el conocimiento, análisis e intercambio de experiencias, así como tomar acuerdos para el fortalecimiento de las acciones llevadas a cabo por dichos programas<sup>2</sup>. En aquella reunión se logró:

- a) Identificar y documentar los diferentes programas institucionales "extracurriculares".
- b) Conocer y analizar las posibilidades de cada uno de ellos en ese momento.
- c) Coadyuvar en la cooperación y el intercambio de experiencias.

Participaron en aquella reunión un total de 25 personas: 13 coordinadores de programas de instituciones de educación superior, 3 invitados de la Delegación Federal de la Semarnap en el Estado de Colima, 2 representantes del Cecadesu, 3 colaboradores de la Universidad de Colima y otros invitados de varias universidades. Durante el desarrollo de la reunión se presentaron las características de nueve programas ambientales extracurriculares, dos centros ambientales, un instituto de investigación y un programa de educación continua.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí presentó un bosquejo de lo que ahora es su Agenda Ambiental (incluyendo un primer recuento de programas de docencia, investigación y vinculación en el tema), así como los resultados de varios proyectos multidisciplinarios llevado a cabo, tales como:

- 1) El Programa de Capacitación de Gestión Ambiental y Ecología (capacitación),
- 2) el proyecto "El papel de las instituciones de educación superior en la construcción regional del desarrollo sostenible" (investigación financiada por el SIHGO-CONAcYt), y

---

<sup>2</sup> El programa de la reunión y la minuta en extenso se encuentra disponible en bajo el programa que se encuentra en: [http://www.semarnap.gob.mx/cecadesu/educacion/reunion\\_programas\\_ambientales.htm](http://www.semarnap.gob.mx/cecadesu/educacion/reunion_programas_ambientales.htm)

- 3) la forma de organización adoptada para elaborar la opinión-técnica científica sobre el caso del proyecto Cerro de San Pedro de la Minera San Xavier.

Las conclusiones y resultados de la reunión rebasaron con mucho los objetivos planteados. Quienes participamos encontramos coincidencias y diferencias importantes que nos sirvieron como punto de partida para una mejor colaboración entre instituciones. Encontramos que compartimos:

- A) la preocupación por influir dentro y afuera de nuestras instituciones de educación superior, incluyendo los currículos, los programas de investigación, los servicios y la educación no formal;
- B) una concepción amplia de lo ambiental, que incluye lo natural y lo social;
- C) la intención de integrar, articular y coordinar esfuerzos que se llevan a cabo dentro de nuestras instituciones, en función de problemáticas específicas (regionales, locales);
- D) la preocupación por la crisis que atraviesa la educación superior en nuestro país, las necesidades que se derivan del crecimiento de la matrícula y las graves limitaciones de recursos;
- E) la preocupación por obtener más recursos y diversificar nuestras fuentes de financiamiento.

También encontramos que nos diferencia el peso específico y la modalidad (programa multidisciplinario, agenda, plan, departamento, etc.) que cada uno de nuestros esfuerzos tiene dentro de nuestras instituciones de educación superior. Muy relacionado con esto advertimos los diversos grados de importancia que las autoridades le otorgan a esta necesidad de coordinar esfuerzos en materia de medio ambiente.

Entre nuestras propuestas de trabajo derivadas de dicha reunión destacó la de organizarnos bajo la modalidad de red (por su flexibilidad y horizontalidad) que tuviera un comité coordinador que coentara con apoyo técnico del Cecadesu, teniendo como objetivo principal el volver a reunirnos en San Luis Potosí en 1999 e ir concretando mecanismos específicos de colaboración.

### **LA REUNIÓN DE SLP: ORGANIZARNOS MEJOR**

La “II Reunión Nacional de Programas Ambientales Extracurriculares de Instituciones de Educación Superior en México”, se llevó a cabo en la UASLP a finales de septiembre, en coordinación estrecha con el Cecadesu. El propósito principal fue acordar formas de organización y coordinación de los programas universitarios ambientales, así como establecer una agenda de trabajo que incluya mecanismos de comunicación, enlace y financiamiento para el desarrollo de las acciones que se deriven.

A dicha reunión fueron invitados los representantes de programas ambientales de alcance institucional de varias universidades en donde se ha detectado la existencia de éstos, a

saber: UNAM, Universidad Iberoamericana (unidades Santa Fe y Puebla), ITESO, y las universidades autónomas de Baja California, Colima, Zacatecas, Estado de México, Sinaloa, Guanajuato y, por supuesto, San Luis Potosí.



Básicamente se presentaron los avances de los programas mencionados, incluyendo algunos que no existían hace un año. Se contó con la asistencia de autoridades de la UASLP, la Segam y la Semarnap, institución que además aportó una parte del financiamiento necesario para llevar a cabo la reunión. El evento incluyó una conferencia magistral por parte del Dr. Edgar González Gaudiano, Director General del Cecadesu, y la impartición, por parte de la autora de este artículo, de un seminario sobre “Diseño y Evaluación de Programas Ambientales”.

Como puede verse, este evento no fue un congreso abierto, sino una pequeña reunión que contó con la asistencia de unas 25 personas de diferentes lugares del país. Sin embargo, fue una reunión importante porque permitió plantear un mecanismo de coordinación entre instituciones con carencias y problemáticas distintas, pero también con una significativa capacidad actual y potencial de recursos humanos, proyectos, ideas creativas e iniciativas concretas en materia de medio ambiente.

A este mecanismo de coordinación se le llamó Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable, bajo el acrónimo de COMPLEXUS, palabra latina que significa "tejer en común", y que permite hacer referencia a la complejidad de lo ambiental.

A decir de su propio documento de trabajo, el COMPLEXUS surge como:

"... un espacio de reflexión conjunta y colaboración entre coordinadores de programas ambientales universitarios, comprometidos con la incorporación de la dimensión ambiental en los quehaceres sustantivos de sus instituciones.

Esta iniciativa aparece a raíz de la evidencia de que las universidades tienen un papel relevante que jugar en el impulso a los procesos de sustentabilidad del desarrollo en México. Para avanzar en la consecución de este reto, se entiende que las propias universidades están llamadas a lograr transformaciones en su forma interna de operación, en una dinámica de mutua influencia entre el entorno nacional y la vida académica universitaria.

COMPLEXUS ha optado por operar con dinámica tipo red, con el fin de fortalecer permanentemente los programas de cada universidad, en un marco de flexibilidad y

colaboración. Del mismo modo, se pretende promover la incorporación de otras instituciones de educación superior (IES) mexicanas, para adquirir efectivamente, un carácter nacional" (COMPLEXUS, 1999)



El COMPLEXUS es una agrupación académica representada bajo la figura informal de consorcio, que busca mantener una comunicación permanente en red, con reuniones presenciales calendarizadas y una sede virtual. Posee una estructura horizontal con funciones flexibles, no permanentes y rotativas en función de los proyectos vigentes. Los participantes acordaron adoptar, hacia el interior de sus instituciones, un estilo de trabajo colaborativo que permita articular las tareas de

docencia, investigación y vinculación entre diferentes dependencias o departamentos académicos, en forma transversal y colegiada.

Se prevé que podrán pertenecer a este consorcio todas aquellas instituciones de educación superior, públicas o privadas, que a través de individuos, grupos o programas, desarrollen o deseen iniciar esfuerzos de articulación de sus funciones sustantivas en torno a lo ambiental y al desarrollo sustentable. La constitución del consorcio se encuentra en trámite ante las autoridades y representantes legales de las instituciones fundadoras (Cuadro No. 1) ya que requiere la firma de un convenio interinstitucional.

### **A MANERA DE CONCLUSIÓN**

Creo que en este punto es importante retomar las conclusiones del panel de Medio Ambiente y Universidad llevado a cabo en el I Foro Nacional de Educación Ambiental (Aguascalientes, octubre de 1999), en donde participaron cuatro rectores de universidades públicas, entre ellos el Ing. Jaime Valle Méndez, Rector de la UASLP, quien presentó la Agenda Ambiental de la UASLP y lineamientos de estrategia para mejorar la participación de las universidades en la gestión ambiental. Básicamente se planteó la necesidad de fortalecer la comisión de rectores recién creada ex profeso en el seno de la ANUIES, para establecer mecanismos de cooperación con la Semarnap. Además, se propuso generar estrategias conjuntas para promover:

- ◆ La incorporación de lo ambiental a todo el quehacer institucional. La formación y captación de personal especializado.
- ◆ La participación del sector privado.

- ◆ La atención a problemáticas ambientales locales
- ◆ La diversificación del financiamiento específico.

Es evidente que queda muchísimo camino por recorrer en materia de coordinación intra e interinstitucional de los esfuerzos que las universidades mexicanas llevan a cabo en materia ambiental. El COMPLEXUS es un paso en esa dirección, significativo, pero todavía muy inicial, pues como puede



verse no son muchas las universidades públicas que han establecido mecanismos similares. Esperamos que esta situación cambie, para mejorar, en los próximos años.

## REFERENCIAS

BRAVO M. T. (1993) **Crisis ambiental, desafío no reconocido por las universidades públicas en México?**, en: Perspectivas Docentes No. 11, mayo-agosto de 1993, Revista de la Universidad Juárez AUTÓNOMA de Tabasco, México, 71 p. (3-8)

BRAVO M. T. y E. HERNÁNDEZ M. (1993) **Características de la oferta educativa de estudios ambientales en el nivel superior en México**, en: Perspectivas Docentes No. 11, mayo-agosto de 1993, Revista de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, 71 p. (3-8)

GONZÁLEZ-G. E. (coordinador) (1993) **Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental**, Instituto Nacional de Ecología, UNESCO-SEDESOL-PNUD, 264 p.

MEDELLÍN M.P. Y NIETO-CARAVEO L.M. (1999) **Ingeniería y Gestión Ambiental, una propuesta práctica de formación científica, técnica y ética**, ponencia presentada en el XIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 13 al 15 de mayo de 1998, Puerto Vallarta, Jal. México.

MEDELLÍN M.P. Y NIETO-CARAVEO L.M. (1999) **El papel de la Universidad en la Gestión ambiental**, Pulso Diario de San Luis, Página 4ª (Sección Ideas), 12 de agosto de 1999.

SÁNCHEZ S. M.D., C. LEÓN, M. ROBLES G. (1997) **La Educación Superior Mexicana en Materia Ambiental, en: Revista de la Educación Superior**, Vol. XXVI (4), Número 104, Octubre-diciembre de 1997, Publicación Trimestral de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), México. <http://www.anui.es.mx/anui.es/revsup/res104/art4.htm>

SEMARNAP (1995) **Programa de Medio Ambiente 1995-2000**, Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México, p. 156.



<b>CUADRO NO. 1: INSTITUCIONES Y PROGRAMAS FUNDADORES DEL COMPLEXUS (CONSORCIO DE UNIVERSIDADES MEXICANAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE)</b>	
INSTITUCIÓN:	Universidad Autónoma de Baja California. Unidad Ensenada
PROGRAMA:	Programa Ambiental Universitario.
RESPONSABLE:	Mtro. Oscar Delgado González
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guadalajara
PROGRAMA:	Acuerdo Universitario para el Desarrollo Sostenible del Estado de Jalisco.
RESPONSABLE:	Mtro. Arturo Curiel Ballesteros
INSTITUCIÓN:	Universidad de Colima.
PROGRAMA:	Programa Universitario de Ecología.
RESPONSABLE:	Arq. Gabriel Gómez Azpeitia (Resp.) D.I. Rafael Covarrubias Ramírez (Asist.)
INSTITUCIÓN:	Universidad Iberoamericana. Santa Fe.
a) PROGRAMA:	Proyecto Ibero sobre Mejoramiento Ambiental. (PRISMA).
RESPONSABLE:	Biól. Dulce María Ramos Mora
b) PROGRAMA:	Programa Interdisciplinario sobre el Medio Ambiente (PIIMADES).
RESPONSABLE:	Mtro. Javier Riojas Rodríguez
INSTITUCIÓN:	Universidad Iberoamericana. Puebla Golfo-Centro
PROGRAMA:	Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente.
RESPONSABLE:	Mtro. Benjamin Ortiz Espejel
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guanajuato.
PROGRAMA:	Programa Institucional de Medio Ambiente de la Universidad de Guanajuato (PIMAUG)
RESPONSABLE:	Dra. Shafia Súcar Súcar (provisional)
INSTITUCIÓN:	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
PROGRAMA:	Agenda Ambiental.
RESPONSABLE:	Mtra. Luz Ma. Nieto Caraveo.
INSTITUCIÓN:	Universidad La Salle, A. C.
PROGRAMA:	Programa de Ecología y Medio Ambiente (ECO-ULSA)
RESPONSABLE:	Lic. Ma. del Consuelo Carranza y Simón I.Q. Ma. Concepción Fortes Rivas
INSTITUCIÓN:	Universidad Autónoma del Estado de México
PROGRAMA:	Programa de Protección al Medio Ambiente
RESPONSABLE:	C.D. Gonzalo A. Pérez Villalva
INSTITUCIÓN:	Universidad Autónoma de Zacatecas
PROGRAMA:	Programa Universitario para el Desarrollo Sustentable del estado de Zacatecas
RESPONSABLE:	Dr. Ernesto Escareño Piña
INSTITUCIÓN:	Universidad Autónoma de Sinaloa
a) PROGRAMA:	Programa Universitario para la Educación y Protección Ambiental. (PUEPA)
RESPONSABLE:	M.C. David Ocampo Peraza
b) PROGRAMA:	Programa Universitario de Protección y Mejoramiento al Ambiente (PUPMA)
RESPONSABLE:	Quim. Leonardo Ayala Valdenegro
INSTITUCIÓN:	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)
PROGRAMA:	Programa Universitario de Desarrollo y Medio Ambiente
RESPONSABLE:	Ing. Arturo Gómez Ibarra