

## **10. EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS EN ALGUNAS AREAS**

En el presente capítulo se van a presentar experiencias significativas que están llevando a cabo los SNES de los países de la región en áreas como: innovaciones en la educación superior; vinculación de la universidad con el sector productivo; vinculación de la universidad con la comunidad; medio ambiente; derechos humanos; cultura para la paz; y medios de acceso al conocimiento. Resulta interesante constatar que en todos los países de la región se cuenta con experiencias significativas llevadas a cabo, con enfoque global para todo el SNES, o por iniciativa de algunas instituciones, la mayoría de las veces del sector público.

### *Innovaciones más importante en los últimos cinco años en la educación superior*

Todos los países tienen interesantes innovaciones que reflejan de manera concreta los esfuerzos que están haciendo muchas instituciones en avanzar -bien bajo el paraguas de la vía legal, a través de leyes recientemente aprobadas que apuntan a mejorar los sistemas de evaluación y acreditación- o bien implementando experiencias novedosas que permiten mejores relaciones de las instituciones con su entorno.

Entre las innovaciones que señalan los países, cabe mencionar el Programa “Opción Colombia”, el cual tiene como objetivo integrar al curriculum los problemas concretos del municipio o región del país. El programa está dirigido por los propios estudiantes con la supervisión y control de las IES, y se ha extendido a todas las profesiones de más de veinte universidades.

### *Vinculación universidad-sector productivo*

En la agenda de transformación modernizadora, la relación universidad-sector productivo, tiene un lugar de gran prioridad. El énfasis es tan grande que de alguna manera el sector productivo está sustituyendo la función de extensión que era consustancial al modelo de universidad desde la reforma de Córdoba. Si bien en algunos países las iniciativas de vinculación entre empresas e IES han sido exitosas -como los casos de México y Brasil; no obstante, en términos generales, el contacto en muchas de las instituciones todavía es insignificante, debido a diversos factores, entre ellos, la desconfianza de las empresas hacia las IES, como se señala en el caso de Ecuador y Honduras. No obstante, en todos los países de una u otra forma, se están creando instancias especiales con el objetivo de viabilizar esta relación crucial para el modelo competitivo que caracteriza el actual contexto de globalización.

Donde la relación universidad-sector productivo es más fluida es, por supuesto, en las instituciones seculares de élite, como se señala en los casos de Colombia y México, ya que en cierta forma la misión de estas instituciones es consustancial con los intereses de las empresas.

#### *Vinculación universidad-comunidad*

Es evidente que todas las actividades que realizan las IES impactan de alguna manera a la comunidad. Por otro lado, como se señaló en el punto anterior, la extensión se ha concebido -desde la reforma de Córdoba- como la instancia que permitía las relaciones entre la universidad y la comunidad. Sin embargo, esta concepción de la extensión, en la mayoría de los casos, ha servido más para responder a motivaciones e intereses académicos -prácticas de estudios- que para ofrecer soluciones plausibles y factibles dentro del contexto de un desarrollo sustentable de la comunidad. Habría, pues que profundizar en la búsqueda de modelos que concilien- con beneficio equitativo para ambas partes- los intereses académicos con los de las comunidades.

Las respuesta de dos de los países donde todavía no se han adelantado reformas, aportan elementos para reflexionar en esta dirección:

*“el impacto positivo que podría derivarse de la investigación universitaria queda estancado o guardado en las bibliotecas o centros de documentación de las diferentes instancias. Precisamente a raíz de esto es que algunos sectores de menores recursos se muestran reacios a colaborar con los esfuerzos investigativos ya que se sienten utilizados y no vislumbran ningún beneficio concreto e inmediato que los motive a colaborar brindando información. Así encontramos que algunas instancias académicas han desarrollado importantes esfuerzos de investigación con: sectores marginales, niños de la calle, comunidades, etc., pero los resultados no se socializan, ni existe una política significativa de publicación”. (Informe de El Salvador)*

*“Esta es una de las áreas más débiles de la universidad actual, no por ausencia de acción en tal sentido, sino por ausencia de mecanismos que reúnan un verdadero interés para los sectores de bajos recursos. No hay duda que la contribución en número de egresados, acciones de ayuda social de sus profesores y estudiantes, en especial en los casos de ensayo profesional, tiene su impacto en la comunidad. Sin embargo, preocupa el sentido que se percibe en estas acciones, toda vez que se observan con un alto componente de requisito académico y no de requisito social. Por ejemplo, es indiscutible el impacto social de las pasantías profesionales de los estudiantes de odontología, comunicación social, medicina y educación, entre otros, en términos de desarrollo de la comunidad; sin embargo, la acción está más impregnada de lo académico que de lo social, desperdiándose una exquisita oportunidad para lograr una verdadera integración, útil a la comunidad, a la universidad y al desarrollo nacional. (Informe de Venezuela).*

Ahora bien, en la reforma modernizadora con énfasis en la orientación al mercado, está obviando las relaciones de la universidad con un alto porcentaje de población que en nuestros países no está incorporada directamente al sector moderno de la economía. En este sentido, la respuesta presente en el país donde la reforma modernizadora orientada hacia el mercado está más avanzada, habla por sí misma: *“la universidad ha restado prioridad a aquellas tareas que no le generen directa o indirectamente fondos. Los criterios para tomar decisiones al respecto son por lo general bastante pragmáticos y funcionales”* (Informe de Chile).

En algunos países y, sobre todo como iniciativas particulares de las instituciones- están emergiendo experiencias de diversa naturaleza orientadas a establecer relaciones con la comunidad de manera más consubstancial con lo académico. Entre algunas de esas experiencias, cabe mencionar: el plan “Universidad Solidaria” en Brasil; el plan “Turquino” de Cuba, que vincula la universidad con las comunidades montañosas; en Nicaragua, con los proyectos de energía en áreas rurales de la UNI, y los de educación popular y desarrollo alternativo, de la UCA; en Panamá, el proyecto de la construcción de plantas de energía solar para comunidades campesinas; en Uruguay, el programa APEX de participación comunitaria para la elevación de la calidad de vida de grupos de bajos recursos en Uruguay; el de CEPAP-UESR de Venezuela, combinación de formación, investigación y promoción social, desde las comunidades.

La extensión no puede verse como “apéndice”, esto es, como una actividad aditiva que realizan las instituciones para vincularse con la comunidad, a través muchas veces de “prácticas” académicas. Por el contrario, la vinculación debe formar parte de la concepción de los currícula -concebidos éstos en su más amplia extensión. Es desde esta perspectiva que se puede avanzar en los principios fundamentales de pertinencia y relevancia con que debe ser concebida la agenda de transformación de cualquier institución educativa de nuestros países.

*Derechos humanos y cultura para la paz*

Las temáticas sobre derechos humanos, democracia, y muchas otras relacionadas con los principios de igualdad y libertad, han estado presentes en la universidad latinoamericana como parte del legado de la modernidad europea. Ultimamente, la categoría de cultura para la paz, se está incorporando al discurso humanista universitario a través de actividades especialmente apoyadas por organismos internacionales, como la UNESCO. Estos organismos también están dando un impulso especial a los derechos humanos, estimulando la incorporación de sus principios en los currícula, a través de las carreras, de cursos, talleres, comisiones, investigación, proyectos, etc. (Véase las múltiples actividades señaladas por cada uno de los países en el Cuadro 10.4 del presente capítulo). En el caso de Nicaragua, la UNAM y la UCA han realizado seminarios talleres -con apoyo de la U. de la Paz, el CSUCA y la Unión Europea, no sólo en la carrera de Derecho, sino en el marco de planes y programas de estudio de todas las carreras. En Nicaragua también, se edita la Revista Cultura de Paz, propiciada por profesores universitarios. A nivel de estudiantes también han surgido iniciativas en relación a la dimensión de derechos humanos, así la Federación de Centros Universitarios de algunas universidades de Venezuela, se han creado varios movimientos estudiantiles para el tratamiento y desarrollo del tema.

En los últimos años han surgido cátedras especiales para el tratamiento de estos temas. Entre estas cabe mencionar las siguientes. En Venezuela funcionan dos cátedras UNESCO relacionadas con estos temas: la Cátedra Itinerante de Derechos Humanos coordinada por el Consejo Nacional de Universidades y la Fundación de Derechos Humanos; y la Cátedra de Cultura de Paz, gestionada por la UCV y la Fundación Planeta Libre. En Panamá se ha creado recientemente una Cátedra de Cultura de Paz dirigida por el Consejo de Rectores de ese país. La AUGM acaba de someter a UNESCO la instalación de una Cátedra Itinerante de Cultura de Paz que circulará por doce universidades.

### *Medio ambiente*

Hace sólo una década se celebró en Bogotá -dentro del marco del programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA- el primer seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. En ese Seminario se recomendó un Plan de Acción para impulsar la educación ambiental en las universidades de la región, con una coordinación interuniversitaria y el apoyo de los organismos internacionales, sobre todo de UNESCO y el PNUMA.

A partir de estas iniciativas, el saber ambiental se ha ido incorporando a las redes de conocimientos de todos los países de la región, a través de: la creación de carreras de pregrado; de cursos de postgrado; de los currícula de otras disciplinas; de la realización de seminarios; de la creación de comisiones; de centros de investigación; de cátedras; y proponiéndose como temática prioritaria en los concursos para financiar proyectos de los Consejos de Ciencia y Tecnología. El resultado es que en todos los países se tienen experiencias que permiten mostrar el grado de acogida que esta temática ha tenido en la región.

El saber ambiental -transdisciplinario por naturaleza- depende del contexto ecológico y sociocultural en el que emerge y se aplica. En este sentido la cuestión ambiental tiene la capacidad -a decir de los expertos- de generar un proceso de fertilizaciones transdisciplinarias a través de la transposición de conceptos y métodos entre diferentes campos del conocimiento. En este sentido es importante destacar, el aporte que el ambiente como área del saber compleja y transversal, ha brindado para la comprensión de la transdiscipliniedad como fenómeno organizacional del conocimiento.<sup>1</sup>

#### *Experiencias innovadoras en sistemas de información, bibliotecas y medios electrónicos*

Los países recién están innovando sus sistemas de información a través de grandes esfuerzos en la informatización, construcción de redes entre instituciones, y hacia el exterior -a través de Internet- Las experiencias más innovadoras de los sistemas de información se encuentran en la informatización. Sin embargo, existen muchas desigualdades entre países y al interior de los propios países; y mucho todavía por hacer en términos de la necesaria incorporación de nuevas formas de organización que implica trabajar con las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Esta es una dimensión clave para definir el modelo de interconexión de las IES de la región, en el sentido de que la interconexión de lo local y regional tenga, al menos, el mismo grado de importancia que la interconexión con lo global.

---

<sup>1</sup> En todos estos progresos es preciso señalar la presencia en las universidades de la región, de la labor realizada por la red latinoamericana de ambiente y universidad, del PNUMA, contando con el Boletín Formación Ambiental como órgano difusor.

---

**Cuadro 10.1**

---

**INNOVACIONES MÁS IMPORTANTES LLEVADA A CABO EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS.  
1995**

---

**Argentina**

Sanción a la Ley de Educación Superior

**Brasil**

Programa Institucional de Capacitación Docente (PICD). Concede becas en el país para docentes que realizan programas de maestría y doctorado en las universidades brasileñas. En 1992 fueron beneficiados con estas becas un total de 3.771 docentes.

**Bolivia**

Proceso de acreditación institucional de universidades públicas y privadas que se inicia a partir de la promulgación de la Ley de Reforma Educativa, que se basa en un proceso de evaluación previa a la acreditación

**Chile**

Ley Orgánica Constitucional de la Educación (LOCE), de 1990. En dicha ley se crea el Consejo Superior de Educación como organismo supremo de la Educación en su conjunto, pero con fuertes atribuciones en la educación superior. Dicho Consejo ha sido clave para la evaluación y acreditación de las nuevas universidades privadas, las que hasta esa fecha sólo tenían un sistema examinador de los estudiantes por una universidad tradicional durante un cierto período.

En 1994 se preparó otro documento sobre políticas de la educación superior que se centraba en tres aspectos del temario tratado por la Comisión de comienzos de los 90: financiamiento; mayor autonomía administrativa de las universidades estatales; y el mejoramiento del sistema de acreditación, incorporando la idea de una acreditación voluntaria para las instituciones tradicionales.

**Colombia**

Programa "Práctica Empresarial" entendida como una apertura de los planes de estudio para incorporar un semestre de práctica en una empresa, a partir del sexto semestre sobre todo en las áreas de ingeniería.

Programa "Opción Colombia" que surgió como experiencia de la anterior. Se ha extendido a todas las profesiones de 20 universidades; es dirigido por los propios estudiantes con una supervisión y control por parte de las instituciones educativas. El programa permite vincular la formación de los futuros profesionales al estudio de los problemas del país; despertar en ellos una conciencia y responsabilidad social sólidas; hacer más flexible el curriculum integrando a él, como temas de estudio, los problemas concretos del municipio o región.

**Costa Rica**

La introducción de INTERNET tanto en la universidad como en las otras IES-

**Cuba**

Nueva etapa en la concepción de los planes de estudio llamados Tercera Generación o Planes C. Se caracteriza por la dirección de los mismos hacia la actividad profesional (inmediata y prospectiva) a desarrollar por los egresados de pregrado, y la elevación del compromiso social en la formación de los mismos.

**Ecuador**

Proyecto "Misión de la universidad ecuatoriana para el siglo XXI", ejecutado por el CONUEP (1993-94). Produjo recomendaciones y levantó un debate amplio sobre las reformas estructurales que deberían realizarse en los aspectos de: gobierno; financiamiento; estructura académica; vinculación con el medio externo; evaluación y acreditación.

**El Salvador**

La Nueva Ley de Educación Superior

Readecuaciones curriculares. Reintroducción de la informática de manera generalizada en casi todas las carreras universitarias, con fácil acceso a INTERNET. Estrategias de vinculación con el sector productivo.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales

## Cuadro 10.2

## EXPERIENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS DE VINCULACION UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO. 1995

*Argentina*

UBATEC, S.A., es una pequeña comercial creada en 1992, por la UBA, la Unión Industrial Argentina, la Cámara Argentina de la Industria y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Su objetivo es la venta de servicios científico-tecnológicos y de consultoría a empresas privadas u organismos oficiales que necesitan de tales servicios.

*Bolivia*

La relación de las universidades públicas con el sector productivo es escasa. El caso de las universidades privadas es diferente, pues muchas de ellas han sido creadas bajo el auspicio de asociaciones empresariales, y en base a la necesidad de contar con profesionales orientados a suplir los requerimientos de las empresas o industrias del país.

*Brasil*

Hay varios ejemplos significativos, entre ellos, la relación de la empresa PETROBRAS con varias universidades e IES en un proyecto de prospección de petróleo en aguas profundas. Las iniciativas de la PETROBRAS para I, D & E para exploración y prospección llevaron a la creación del Programa Capacitación Tecnológica en Sistemas de Exploración para Aguas Profundas- PROCAP. La agenda de investigación del PROCAP permitió efectuar un salto tecnológico basado en innovaciones incrementales permitiendo la prospección en hasta 1000 metros, cuando el límite de la empresa era de 400. Los éxitos fueron muchos y PETROBRAS fue inclusive objeto de premios internacionales. La interacción específica entre PETROBRAS y la U. de Campinas propició: a) la creación de un postgrado en Ingeniería del Petróleo, 48 visitas de especialistas extranjeros, convenios de cooperación internacional, b) creación del postgrado en Geoingeniería de Reservorios, junto al Instituto de Geociencias.

*Chile*

Sin duda las relaciones entre la universidad y el sector productivo se han incrementado en los últimos años en una doble vía, porque la universidad ha buscado prestar servicios con fines de autofinanciamiento, y porque los propios industriales han descubierto las ventajas de incorporar en mayor grado a científicos en el mejoramiento de los procesos productivos. El Estado por su parte ha contribuido a mejorar y facilitar este contacto mediante el otorgamiento de fondos especiales como son el FONTEC y el FONDEF que permite absorber el riesgo de fracaso que existe en toda innovación y en toda experiencia científica.

*Colombia*

-Creación de parques tecnológicos, uno en Medellín, bajo el liderazgo de la U. de Antioquia, y otro en Bogotá, bajo la responsabilidad de la U. de los Andes.

-Financiamiento de "cátedras" por parte del sector productivo. El monto aproximado de cada una es de US\$25.000 anuales. Su desarrollo ha sido mayor en las universidades privadas.

*Costa Rica*

-El consejo Nacional de Rectores creó en 1992 la Comisión de Vinculación Universidad-Empresa, en la que participan las instituciones públicas de ES. Esta vinculación se establece con la Cámara Nacional de Industria.

-En el caso de la U. de Costa Rica se cuenta con una Unidad de Transferencia Tecnológica, como ente de vinculación entre universidad y sector productivo en materia de venta de servicios, asesorías e investigación contratada, dando apoyo a los institutos de investigación de la universidad en la realización de contactos, elaboración de contratos y asesoría legal.

*Cuba*

Esta relación se fundamenta en la integración docencia-producción-investigación mediante el desarrollo de una red de unidades docentes por carrera e IES que garantizan la realización de prácticas de complejidad creciente por parte de los estudiantes.

(sigue...)

#### *El Salvador*

Propuesta de vinculación universidad-sector productivo presentada por la Asociación Salvadoreña de Industriales denominada "Industria y Universidad". La propuesta en un primer momento ha sido dirigida fundamentalmente al sector universitario privado y el objetivo es hacer converger la oferta educativa con la demanda educativa..

#### *Ecuador*

En la actual fase, se procura establecer nexos a fin de romper son las tradicionales desconfianzas del sector productivo y suspicacias del sector académico en torno a la vinculación.

#### *Guatemala*

Se han dado algunos convenios específicos entre el sector productivo y la USAC. En las universidades privadas ha habido mayor relación.

#### *Honduras*

No existe un interés manifiesto por parte del sector empresarial del país en mantener un vínculo con ellas, ya sea de tipo económico, técnico científico o cultural.

#### *México*

Instituciones como la UNAM, la UAM, el IPN y las U. de Guadalajara y Guanajuato, entre otras, han hecho importantes esfuerzos para vincular la investigación tecnológica con el sistema de investigación tanto público como privado. Por otra parte, instituciones privadas como el T. de Monterrey y la U. Iberoamericana han realizado acciones importantes de enlace con la industria. Entre las muchas experiencias, se puede mencionar: RESISTOL-UNIVERSIDAD: Estas industrias tomaron la iniciativa de hacer un convenio con la UAM-Iztapalapa, la UNAM y la U. de Guadalajara para que estas universidades se encargaran de formar a los investigadores industriales requeridos. La duración del convenio duró cinco años y la empresa invirtió un millón de dólares. El eje fue formar recursos en ingeniería y realizar investigación en polímeros de acuerdo con patrones y niveles internacionales.

#### *Nicaragua*

La U. Nacional de Ingeniería es la que mayor vinculación tiene con el sector productivo. Siendo la universidad pública más nueva del país, su crecimiento rápido ha sido posible por su vinculación con la producción y las instituciones nacionales autónomas. Ha organizado la Venta de Servicios (Asesoría, Consultoría, Peritaje y Ejecución) en unidades o colectivos facultativos denominados UNISER, en todas sus especialidades. Tiene una Dirección de Investigación y Orientación Tecnológica para investigación aplicada, con la cual se vincula con cooperativas rurales y comunidades.

#### *Panamá*

Investigación realizada por la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la U. de Panamá que logró crear una variedad de semilla de maíz llamada "tocumen 8526", la cual duplica la cantidad de quintales por hectárea.

#### *República Dominicana*

Programa de Cooperación Técnica para el Fortalecimiento del Sistema de Enseñanza Técnico-Vocacional, del Banco Interamericano y la Fundación de Crédito Educativo. Recientemente el Consejo Nacional de Hombres de Empresas, realizó un seminario para analizar las relaciones que deben existir entre ambos sectores.

#### *Uruguay*

Diez años después de la restauración de las autoridades legítimas de la universidad, en 1995, los convenios firmados entre la UDELAR y las empresas, alcanzaron la cifra de 171, habiéndose convertido en la principal consultora del país. Por la vía de estas actividades, la universidad ha logrado un presupuesto adicional al que recibe de manos de Rentas Generales del Estado estimado en un 10% del mismo. Entre los convenios más significativos por el volumen de recursos involucrados, es el de la Administración de Ferrocarriles del Estado por el cual la UDELAR ha realizado el estudio de la red ferroviaria así como el estado de la infraestructura de puentes. También se han mantenido relaciones de trabajo con la Administración Nacional de Puertos.

#### *Venezuela*

-Desarrollo de Parques Tecnológicos como: Parque Tecnológico de Barquisimeto, promovido por la U. Politécnica Antonio José de Sucre, FUNDACITE y Cámara de Industriales; Parque Tecnológico de Mérida, promovido por la U. de los Andes, Parque Tecnológico de Sartenejas, promovido por la U. Simón Bolívar;



Parque Tecnológico Universitario del Zulia, impulsado por la U. del Zulia.

-Entre la diversas experiencias realizadas bajo la figura de "Empresas Universitarias", cabe mencionar, PROCERFACICA de la UCV, que diseña y produce los mini-laboratorios de química para liceos y colegios.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales.

## Cuadro 10.3

EXPERIENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS DE VINCULACION UNIVERSIDAD-COMUNIDAD. 1995*Brasil*

Programa "Universidad Solidaria", coordinado por el Consejo de Rectores de las Universidades Brasileñas (CRUB) Una de las principales finalidades es estimular a las IES del país para que brinden proyectos volcados hacia los problemas sociales de la nación. Sus principales objetivos son: a) desarrollar el sentimiento de ciudadanía de los estudiantes universitarios, posibilitando la interrelación entre el modo de vida de la población y el conocimiento sistematizado; b) movilizar a estudiantes y profesores para la participación voluntaria y solidaria en acciones de combate a la pobreza y a la exclusión social, direccionadas a las comunidades municipales; c) estimular la participación de la población en acciones que valoricen el sentido de ciudadanía; d) incentivar la participación directa de la población en experiencias, proyectos e iniciativas que reviertan en mejorar su calidad de vida; e) subsidiar la formación de agentes multiplicadores en la comunidad, a través de entrenamiento en el área de educación y educación para la salud.

*Chile*

La universidad ha restado prioridad a aquellas tareas que no le generen directa o indirectamente fondos. Los criterios para tomar decisiones al respecto son por lo general bastante pragmáticos y funcionales.

*Costa Rica*

La U. de Costa Rica es la que tiene experiencias más significativas de vinculación con la comunidad. Entre ellas cabe destacar dos líneas principales: la creación de un sistema de indicadores sociales que permita orientar a las unidades académicas y de investigación con respecto a los problemas sociales prioritarios, y la capacidad amplia a las unidades académicas en materia de formulación y evaluación de impacto de los proyectos que contemplen la variable impacto social y también el componente de financiamiento externo. Estas líneas de trabajo se establecieron con base a un estudio de análisis de evaluación de impacto social de los programas y proyectos de acción social realizado por la Vicerrectoría.

*Cuba*

"Plan Turquino". Su objetivo es vincular la universidad y las comunidades montañosas del país, donde las plantaciones de cacao, café y forestal son los rubros más importantes. Se crearon entidades universitarias en la parte oriental, central y occidental del país, en las que se forman ingenieros agrónomos y forestales de amplio perfil, donde la práctica laboral y de investigación lleva aproximadamente el 35% del plan de estudio. Dicha práctica laboral involucra a estudiantes, profesores y profesionales de la producción, interactuando entre sí y con la comunidad para resolver los problemas concretos que ésta demanda, a través de la multidisciplinariedad, el trabajo en equipos, y la creatividad.

*El Salvador*

- Vinculación de las UES con la comunidad indígena del país en aras de recuperar y promocionar el dialecto nahuat, inclusive para estudiarlo a nivel de educación media.
- Elaboración de perfiles de proyectos de investigación sobre la problemática de los derechos humanos de la niñez en combinación con las ONG's que tratan y promocionan los mismos.

*Ecuador*

La asistencia técnica que prestaron varias universidades y escuelas politécnicas (especialmente la universidad pública de Cuenca, y la universidad privada del Azuay) en el sector La Josefina en la provincia del Azuay, en 1993, ante el peligro de pérdida de la central hidroeléctrica más importante del país, por un deslave que inundó grandes extensiones agrícolas y población.

*Guatemala*

A través de los programas de extensión y servicios a la comunidad, donde estudiantes del último año de diferentes carreras prestan servicios a la comunidad.

(sigue...)

*Honduras*

Proyecto de Desarrollo Municipal, de la UNITEC, privada. Se trabaja con fondos internacionales coordinadamente con las autoridades del municipio y también con el auspicio de la Asociación de Municipios de Honduras.

*México*

El Programa Chiapas de la UAM-Xochimilco, de brigadas asistenciales y de alfabetización en las zonas de conflicto del Estado de Chiapas.

*Nicaragua*

UNI realiza trabajos de investigación/desarrollo en áreas rurales en: proyectos de energía (plantas pequeñas); energía solar (secado de granos); hidroeléctrica (instalaciones finqueras), Biogas; y otras que atienden solicitudes de comunidades, cooperativas agropecuarias y municipios pequeños.

-El Centro de Investigación, Educación Popular y Desarrollo Alternativo de la UCA tiene en proceso un Proyecto finquero en apoyo a cooperativas y algunas comunidades, que incluye asistencia técnica y créditos a pequeños colectivos agrícolas.

*Panamá*

La U. de Panamá construyó una planta de energía solar que provee electricidad a una comunidad de casi 100 habitantes en la comunidad campesina de Capurí, distrito de Los Pozos.

*Uruguay*

Programa APEX, de intervención sociocultural en áreas poblacionales de bajos recursos con el doble objetivo de: a) incrementar la participación comunitaria, b) mejorar la calidad de vida en aspectos como educación, salud y vivienda.

*Venezuela*

Las labores del CEPAP de la Universidad Experimental Simón Rodríguez, representa un ensayo polivalente de formación, investigación y promoción social, dando apoyo formativo y/o asesoría metodológica a entidades comunitarias. El proyecto está orientado a la investigación acción y busca lograr conocimiento y transformación social, a partir de las necesidades de la comunidad.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales

## Cuadro 10.4

## DERECHOS HUMANOS Y CULTURA DE PAZ . 1995

*Bolivia*

Las universidades públicas han jugado un rol principal en cuanto a la defensa de los derechos humanos y la democracia a lo largo del presente siglo.

*Brasil*

Es posible que existan en el ámbito de Seminarios, debates, y otros eventos, en distintos programas de las IES.

*Chile*

-Desde 1991 existe un programa de becas para víctimas de violaciones a los derechos humanos o sus hijos.  
-Esfuerzo de ciertos sectores por incorporar este tema en la formación de maestros.

*Colombia*

El tema Derechos Humanos ha penetrado las Facultades de Derecho, Ciencia Política y Centros de Investigación que se ocupan de relaciones internacionales.  
Cultura para la paz, es más un tema de agitación política que de estudio formal.

*Costa Rica*

-En el plan de estudios vigente de la Escuela de Trabajo Social de la U. de Costa Rica es reciente su consideración expresa. Pero han tenido mucho éxito como programas de cursos prácticos (talleres)  
Esta misma escuela, estableció una Comisión sobre Estudios de Derechos Humanos con otras unidades de la UCR y otras universidades. De la misma manera, esta escuela participa en la Comisión Institucional para el Estudio de la Violencia, que trabaja actualmente en el diseño de un programa interdisciplinario sobre el tema.  
En relación a "cultura para la paz" recientemente se presentó una tesis de maestría en la UCR "Lineamientos para una propuesta de actualización en educación para la paz" dirigida a docentes.

*Ecuador*

En Seminarios públicos y otros eventos

*El Salvador*

-En la U.El Salvador se ha incluido la cátedra de Derechos Humanos en varias carreras humanísticas. Se pretende desarrollar una maestría en Derechos Humanos por parte del Dpto. de Filosofía. Está en proyecto la creación del Instituto de Derechos Humanos en la UES.  
-En la U.Centroamericana JSC: Investigación sobre Derechos Humanos desarrollado por el IDHUOP  
-U. Tecnológica: Investigación sobre Derechos Humanos y Cultura de Paz en la Facultad de Humanidades y Ciencias del Hombre

*Guatemala*

La U. de San Carlos creó la oficina de Derechos Humanos. Se tienen varios proyectos, entre ellos, investigaciones de Estudios para la Paz, así como un anteproyecto sobre la Promoción de la Enseñanza de los Derechos Humanos en la USAC

*Honduras*

El CSUCA inició en 1994 estudios para promover en la UNAH el estudio sobre derechos humanos a través de las diferentes carreras que se sirven a nivel de pregrado. Se está trabajando actualmente en introducir asignaturas sobre derechos humanos y cultura de paz, en las facultades especializadas.

(continúa...)

*México*

En la UNAM se ha puesto en marcha una Defensoría de los Derechos Universitarios. Asimismo promueve y colabora con la Academia Mexicana de Derechos Humanos, y ha impulsado el estudio de derechos humanos en diferentes currícula, tanto en las Facultades de Derecho como de Ciencias Sociales.

En los últimos años diferentes universidades han promovido actividades relacionadas con la paz en Chiapas.

*Nicaragua*

.La UNAN de Managua y León y la UCA han realizado seminarios y talleres sobre la enseñanza de los derechos humanos, en vinculación con la U. de la Paz, el CSUCA y la Unión Europea, no sólo en la carrera de Derecho, sino también en el marco de Planes y Programas de Estudio de todas las carreras.

-Existe la Revista Cultura de Paz, publicada por la UPOLI, de circulación amplia en el sector universitario e internacional.

*Panamá*

-Los temas derechos humanos y cultura para la paz han sido incorporados en la agenda educativa del SNES. Existe una Cátedra UNESCO de Cultura de Paz.

-El Consejo de Rectores de Panamá y la UNESCO-Panamá suscribieron recientemente un "Acta de Compromiso por la Paz".

*Venezuela*

Dentro del ámbito universitario funcionan varios movimientos tanto a nivel estudiantil a través de federaciones de centros universitarios de algunas universidades, como a nivel académico por la vía de cátedras especiales para el tratamiento y desarrollo del tema. Entre las cátedras existentes se pueden mencionar: la cátedra Itinerante UNESCO sobre Derechos Humanos, actualmente bajo la responsabilidad de la UCV y la Fundación de Derechos Humanos; la Cátedra UNESCO de Cultura de paz, gestionada por el rectorado de la UCV y la Fundación Planeta Libre; la Cátedra Libre de Derechos Humanos de la UPEL, la cual funciona como una actividad de extensión universitaria, y la Cátedra Libre de Derechos Humanos de LUZ. También se encuentran en proceso de constitución la Cátedra Libre de Derechos Humanos de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas y también en la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV, las cuales pretenden desarrollar investigación, además de docencia.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales

Cuadro 10.5

---

**TRATAMIENTO DADO AL MEDIO AMBIENTE. 1995**


---

*Argentina*

A nivel de pregrado, existen cuatro carreras de Técnico Universitario en Ambiente y dos Ingenierías.

A nivel de especialización: cinco programas

A nivel de maestría: cinco programas

*Bolivia*

En algunas universidades, tanto públicas como privadas, se está comenzando a ofrecer cursos de postgrado relacionados con este tema

*Brasil*

Cursos de postgrado en Ciencias Ambientales en la USP

Curso de graduación en Ecología en la UNESP

Núcleo de Estudios e Investigaciones Ambientales en la UNICAMP

También existen disciplinas que abordan este tema, en el ámbito del currículum

*Chile*

Se han creado diversas carreras y especialidades en relación al tema y quienes trabajan en él pueden concursar a los fondos del CONICYT

*Colombia*

Este tema ha penetrado las universidades y se manifiesta en: los currícula, en la creación de espacios de reflexión (en casi todas las universidades grandes del país); en la creación de centros de investigación a nivel de postgrado (U. Javeriana y U. Los Andes); en la creación de programas formales de magister sobre Economía y Medio Ambiente y Manejo Integrado del Medio Ambiente de la U. de Los Andes; y consultorías especializadas como apoyo al sector productivo o a la generación de políticas públicas en varias universidades.

*Costa Rica*

El CONARE ha creado comisiones con miembros de las cuatro universidades públicas y privadas sobre: desarrollo sostenible, educación ambiental, biodiversidad, área forestal.

*Cuba*

Fortalecimiento de la presencia de contenidos y asignaturas relativas a la conservación del medio ambiente en la formación de pregrado. También a nivel de postgrado se ha incentivado la oferta de cursos con objetivos centrados en esta problemática. Se han oficializado tres centros de estudio del tema del medio ambiente adscriptos a tres universidades del país, los cuales tienen actividades docentes y de investigación tanto en pregrado como en postgrado.

*El Salvador*

-Propuesta de una Maestría en Ecología y Programa Permanente de Atención y Estudio del Medio Ambiente de la U. El Salvador.

-Carrera de Agroecología de la U. Luterana Salvadoreña

-Campañas de reforestación a través del servicio social estudiantil en algunas universidades

*Ecuador*

Se realizan seminarios sobre el tema en diversas instituciones

*Guatemala*

-Existe una Comisión Nacional del Medio Ambiente

-Líneas de investigación en la Dirección General de Investigación de la U. de San Carlos; y en la - Maestría en Diseño Planificación y Manejo Ambiental en la Facultad de Arquitectura

-Dentro del Plan de Desarrollo Universitario hacia el año 2000 se impulsa el Centro de Investigación de Vida Silvestre, Educación Ambiental y Ecoturismo, así como el programa universitario de investigaciones en recursos naturales y ambiente.

(continúa...)

#### *Honduras*

- Las dos universidades públicas están trabajando a fin de iniciar el proyecto de creación del Instituto de Ciencias Ambientales.
- Existen convenios entre el sector público y las IES para preservar los parques nacionales

#### *México*

-Memorandum de entendimiento sobre educación ambiental suscrito entre el Dpto. del Ambiente de Canadá, la Secretaría de Desarrollo Social de México y la Agencia para la Protección del Ambiente de Estados Unidos, que está siendo el marco de políticas nacionales en materia de ES referidas al medio ambiente. El Memorandum establece que las partes cooperarán en programas de promoción y desarrollo de educación ambiental y capacitación, para contribuir a la protección del medio ambiente e incrementar la conciencia pública y cambio de actitudes hacia el desarrollo sustentable.

#### *Nicaragua*

El ambiente está presente en los ejes temáticos y programas de las universidades. Entre los distintos programas que existen, se encuentran:

- Maestría en Investigación y Desarrollo del Medio Ambiente en la UNI
- Brigadas ecológicas universitarias con participación de los estudiantes promovidos por el Movimiento Ambientalista Nicaragüense y el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.

#### *Panamá*

Se han creado carreras de postgrado en varias universidades oficiales y particulares, cuyos currícula hacen énfasis en los aspectos ecológicos del medio ambiente.

El Consejo de Rectores de la U. de Panamá tiene un proyecto para la creación de una cátedra-red Unesco sobre ecología de los trópicos húmedos.

#### *República Dominicana*

-El Instituto Tecnológico de Santo Domingo tiene algunos programas sobre esta temáticas, entre ellos: a) un programa de formación de maestros en problemas de medio ambiente, dirigido a profesores del nivel básico de enseñanza.; b) programa de extensión "INTEC ECOLOGICO", en el que participan profesores y estudiantes haciendo pasantías en las comunidades; c) programa de investigación-acción sobre medio ambiente urbano.

#### *Uruguay*

- Especialización en Sociología Urbana y Medioambiental, de la Facultad de Ciencias Sociales de la U. de la República

-Temática prioritaria en los concursos internos de proyectos a fondos centrales o sectoriales de la UDELAR o el CONYCIT.

#### *Venezuela*

-Actualmente se observa una gran actividad sobre el tema de la educación ambiental dentro de las IES, resaltando dos grandes propuestas: 1) modificación del planteamiento teórico de la educación ambiental con la incorporación y revalorización de las variables sociales como parte integrante de la educación ambiental, y 2) el impulso de un conjunto de iniciativas curriculares orientadas a socializar al estudiante sobre los contenidos que pueden conducir hacia la construcción de la conciencia ambiental..

-Existencia de postgrados sobre el tema en varias universidades (entre ellas, UCV, UPEL, UNELLEZ UNEG).

-El Consejo Nacional de Universidades se encuentra en proceso de creación de un Núcleo dedicado al tratamiento del tema dentro del ámbito universitario.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales

## Cuadro 10.6

EXPERIENCIA MÁS INNOVADORA EN EL AMBITO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.  
1995*Bolivia*

- Introducción y uso de INTERNET en las U. públicas  
 - Unidad de Administración de Base de Datos (Sistema de Información y Registro de Universidades Privadas), de la Subsecretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, que procesa datos sobre desempeño académico e institucional de estas universidades.

*Brasil*

Programa "Informatización", del Min. de Educación para las IES Federales.

*Costa Rica*

Unidad de Transferencia de Tecnología (UTT) de la U. de Costa Rica. Está conformado por un conjunto de bases de datos interrelacionables que sistematiza e interrelaciona la disponibilidad tecnológica de los centros e institutos de investigación de la universidad. Dichas bases contienen información sobre: los diferentes servicios que se ofrecen; recursos humanos; equipos especializados; proyectos de investigación vigentes; y el tipo de las "empresas cliente".

*Cuba*

Creación de REDUNIV, Red universitaria de información científico técnica. Tiene como centro un servidor central con una plataforma UNIX y bases de datos en formato CDS-ISIS entre las que se cuentan: Current Contents y las bases de datos de los registros bibliográficos de las bibliotecas de las principales universidades; una base de datos de la videoteca; y otras. El sistema también brinda servicios de mensajería electrónica nacional e internacional.

*Chile*

- La totalidad de las universidades con aporte del Estado cuentan en algún grado con sistemas de información automatizados.  
 - Red organizada por CINDA en la cual se ha venido trabajando por más de diez años en programas de innovación docente en las IES. Entre otros aspectos se han trabajado las estrategias para generar innovaciones, el uso de multimedia, el desarrollo de la creatividad, la educación no presencial, y los procedimientos de autoevaluación de instituciones y programas

*Ecuador*

A nivel individual las universidades han trabajado para disponer de sistemas de información particulares. Los esfuerzos están ahora encaminados al desarrollo de un sistema basado en: Información Académica, Estadísticas e Investigación Científica.

*El Salvador*

El sistema de INTERNET

*México*

Se han desarrollado diversos sistemas en todas las áreas, entre ellos cabe mencionar:

SNDE: Banco de Información Profesiográfica, que contiene información acerca de las opciones de estudio del SNES y su vinculación con el sector productivo.

IRESIE: Índice de revistas de educación superior e investigación educativa.

HERMES: Banco de información hemerográfica sobre aspectos económicos

ALFA: Banco de información documental sobre aspectos económicos de A.L.

DOCPAL/CONAPO: Banco de Información sobre aspectos de población.

PAIDOS: Banco de Información sobre Educación.

*Nicaragua*

El CNU tiene en ciernes el establecimiento de un Sistema de Información de la Educación Superior en colaboración con el Proyecto CNU/PNUD de "Apoyo a la Reforma y Modernización Universitarias".

(sigue...)



*Panamá*

Incorporación de Panamá a la red INTERNET y WORDNET, a través del mundo empresarial panameño e instituciones estatales. Redes Académicas que enlazan centros regionales, como la de la U. de Panamá, la U. Tecnológica de Panamá, y la U. Santa María la Antigua

*Uruguay*

Red Internet

*Venezuela*

Red "Platino", que pretende dar acceso a grandes bancos de información e interconectar a diferentes entidades y funcionarios a nivel nacional

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes nacionales

Cuadro 10.7

---

**EXPERIENCIAS MÁS INNOVADORAS EN EL AMBITO DE LAS BIBLIOTECAS. 1995**

---

*Bolivia*

Cada una de las universidades públicas cuenta con Bibliotecas Centrales y Especializadas, pero no se ha incorporado todavía sistemas computarizados.

*Brasil*

-En 1985 se inició el Programa Nacional de Bibliotecas Universitarias (PNBU), dirigido a la modernización de las bibliotecas en todos sus campos, pero se ha abandonado en los últimos años.

-Confección del CD UNIBIBLI, integración por vía magnética del acervo de los sistemas de biblioteca de las tres universidades del Edo. de Sao Paulo

-Edición en CD de toda la producción científica de la U. de Sao Paulo.

*Chile*

Las bibliotecas han ingresado fácilmente a la modernización a través de sistemas de automatización, y a través de las llamadas bibliotecas virtuales a través de las conexión vía internet..

*Costa Rica*

Se han realizado grandes esfuerzos por interconectar las bibliotecas universitarias

*Cuba*

Existen 35 bibliotecas de ES

*Ecuador*

El 90% de las bibliotecas universitarias disponen de equipos para el procesamiento de fondos bibliográfico, algunas con conexiones a Internet

*El Salvador*

Introducción del programa Bibliotecas Digital Nacional.

*Guatemala*

Además de la Biblioteca Central, están las de Facultades y Escuelas

*Honduras*

La UNAH cuenta con una biblioteca completa y con el mayor número de volúmenes y de usuarios

*México*

Nada más que en la UNAM existe un total 163 Bibliotecas

*Nicaragua*

A través del CNU se está iniciando el proceso de modernización del Sistema de Información Bibliográfica para las IES, que cubrirá las universidades estatales y privadas.

*Panamá*

La U. de Panamá tiene la biblioteca universitaria más grande, donde tienen acceso las otras instituciones. Todas las demás universidades cuentan con bibliotecas especializadas.

*República Dominicana*

El Instituto Tecnológico de St. Domingo y la Pontificia U. Madre y Maestra, están participando en redes de datos e información, para algunas áreas como ciencias sociales, medicina y educación.

(sigue...)

*Venezuela*

-La Biblioteca Nacional ha puesto a funcionar el sistema LUIS especialmente significativo para el sector universitario ya que constituye un recurso de estudio para alumnos de pregrado y postgrado en todo el territorio nacional

-Las bibliotecas de las principales universidades se han incorporado a las diferentes redes de información nacionales e internacionales. La biblioteca de la UCV ha creado una red desde la Biblioteca Central y las bibliotecas especializadas de las diferentes facultades, con un servicio de 200 estaciones de trabajo controladas por un servidor central y varios servidores secundarios.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales

Cuadro 10.8

---

**EXPERIENCIAS MÁS INNOVADORAS EN EL AMBITO DE LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS.**  
1995

---

*Argentina*

La difusión del correo electrónico ha sido la estrella en los últimos años

*Brasil*

La Secretaría de ES del MEC creó en 1992 la Comisión de Asesoramiento a la Informatización Universitaria (COINF) . En 1994 esta comisión realizó el "Concurso Nacional de Software Tecnológico y Educativo", para profesores y estudiantes de todas las IES del país, con el objetivo de: estimular la participación de docentes y estudiantes en el desarrollo de "software" tecnológicos y educacionales.

*Bolivia*

Se están introduciendo equipos computacionales en la mayoría de las universidades

*Costa Rica*

- El CSUCA tiene una red centroamericana con universidades miembros  
- Se cuenta con Crnet a la cual está integrada la UCR, la UNA, el ITCR, la UNED y otras entidades que conforman la red nacional.

*Cuba*

Los sistemas informáticos de las IES contaban en 1994 con 217 bases de datos.

*Ecuador*

El 40% de los centros de ES están conectados a Internet, y se considera factible a corto y mediano plazo la conexión del 60% restante. En algunas universidades han comenzado proyectos para la conformación de redes de campus, que proporcionarán servicios y ofrecerán información a nivel local y remoto.

*El Salvador*

El correo electrónico al servicio de la comunidad estudiantil y docente de las IES

*Guatemala*

USAC-MAYANET

*Honduras*

En 1995, el Consejo Hondureño de C&T ha comenzado a poner al servicio de los académicos el correo electrónico (HONDUNET) .

*México*

Servicio de Internet: correo electrónico, servicios de transferencia y recuperación de archivos, búsqueda de información automatizada, teleaudioconferencia, televideoconferencia, video interactivo.

*Nicaragua*

A través de Ingeniería de Computación, la UNI tiene un nodo internet para el uso de las universidades miembros del CNU.

*Perú*

Red Científica Peruana (RCP), que administra el acceso a internet. Su estructura cooperativa ha hecho de esta red y del WWW peruano, uno de los "sites" más visitados a nivel de AL

*República Dominicana*

Algunas universidades cuentan con equipos telemáticos sofisticados, sin embargo, sólo las más costosas, son las que ponen los equipos al alcance de los estudiantes.

(sigue...)

*Uruguay*

Correo Electrónico

*Venezuela*

-Red Reaccium, es una red académica de centros de investigación y universidades, con servicio de correo electrónico, transferencia de archivos, computación remota, gopher, talk, listas, telnet, news, noticias técnicas y acceso a bases de datos.

-Red de la Compañía de Teléfonos con Universidades, para el enlace de éstas. Hasta ahora están conectadas la LUZ y ULA. Es una red de transferencia de voz, datos e imágenes en directo. Se propone interconectar a todas las universidades nacionales y permitirá además video-conferencias y conexión con homólogas en otras partes del mundo.

---

Fuente: Resumen respuestas cualitativas, Informes Nacionales