



CARTA DE

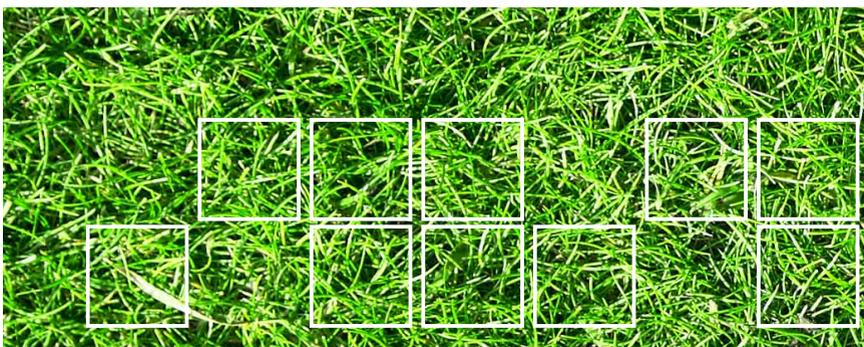
AUSJAL

Asociación de Universidades Confiadas
a la Compañía de Jesús en América Latina

“Universidades Jesuitas
hacia un mundo
sustentable”



Número
31
Año 2010



CARTA DE AUSJAL

Número 31

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

José Morales Orozco S.J.

Rector de la Universidad Iberoamericana de Ciudad de México
jose.morales@uia.mx

VICEPRESIDENTES

Joaquín Sánchez S.J.

Rector de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá
joaco@javeriana.edu.co

Pedro Rubens Ferreira Oliveira S.J.

Rector de la Pontificia Universidad Católica de Pernambuco de Brasil
prubens@unicap.br

Luis Rafael Velasco S.J.

Rector de la Universidad Católica de Córdoba de Argentina
rector@uccor.edu.ar

SECRETARIA EJECUTIVA

Susana Di Trolio

sditroli@ucab.edu.ve

SECRETARÍA EJECUTIVA

DIRECTOR DE PROYECTOS

Jesús Azcargorta

jazcarga@ucab.edu.ve

ASISTENTE TÉCNICO

Isabel Campo

icampo@ucab.edu.ve

ADMINISTRADOR

Alexander Guerrero

aleguerr@ucab.edu.ve

CARTA DE AUSJAL

EDITOR

Corina Briceño

corinabriceno@gmail.com

CONSEJO EDITORIAL

Susana Di Trolio

sditroli@ucab.edu.ve

Jesús Azcargorta

jazcarga@ucab.edu.ve

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Perla Cruz Querales

pcruzq@gmail.com

Teléfonos: (58) (212) 2661341

(58) (212) 2668562

Nota del Editor

3 Creando conciencia ecológica.

Corina Briceño

Desde la Secretaría Ejecutiva

4 Hacia el nuevo plan estratégico de AUSJAL 2011-2017. *Susana Di Trolio.*

Temas para reflexionar:

6 Hacia la construcción de una agenda de investigación alternativa ambiental en el siglo XXI. *Benjamín Ortiz Espejel.*

Universidad Iberoamericana de Puebla, México.

12 Efectos del cambio climático en América Latina. *José María Castillo Ariza.*

Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

16 Indicadores de gestión ambiental en el campus universitario. *Luisa Elena Guinand.*

Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú.

20 Formación universitaria en el área de ambiente y presentación del trabajo que realiza la Red de Ambiente de AUSJAL.

María Elena Febres-Cordero.

Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Documentos

26 Sostenibilidad ecológica y crecimiento de la población humana: los desafíos de hoy para el futuro de la civilización.

Nancy C. Tuchman Ph.D. y Michael J. Garanzini S.J. Ph. D. Universidad de Loyola de Chicago EEUU.

Con sello AUSJAL

44 Campus Sustentable: Universidad Rafael Landívar. *Federico G. Salazar.*

Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

50 La necesidad del programa de calidad ambiental. *Carlos Rivas.*

Universidad Centroamericana de Managua, Nicaragua.

54 Dimensión ambiental en la UCAB Guayana. *Florencia Cordero.*

Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Rostros de la red

58 Unidos por el medio ambiente.

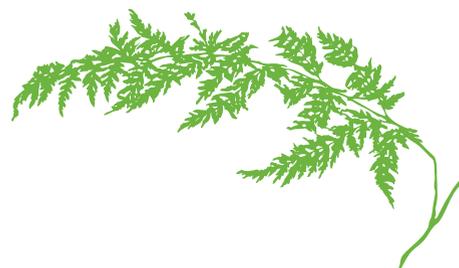
Corina Briceño.

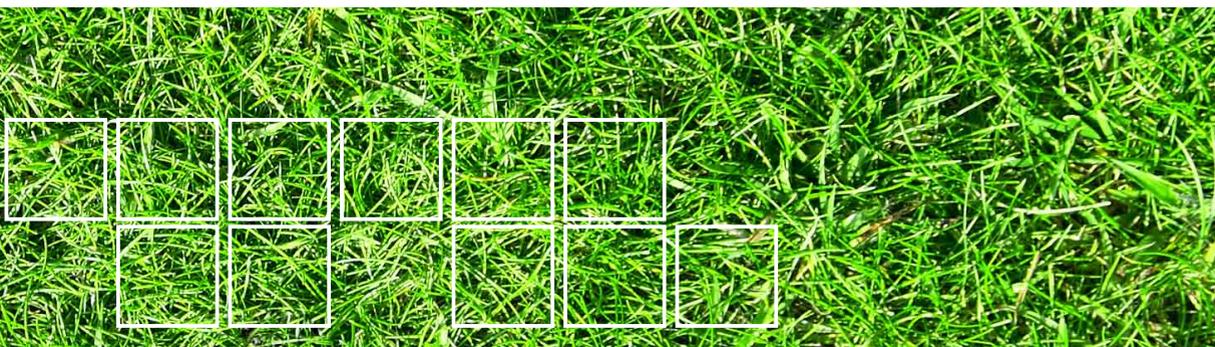
62 Antes del Cierre

64 Publicaciones

66 Directorio

68 Curso de la Red de Homólogos de Educación de AUSJAL: *Los Valores y la Ética*





Creando conciencia ecológica

El cuidado del medio ambiente es el tema que nos concierne en esta edición de la Carta de AUSJAL. Un aspecto importante si tomamos en cuenta que se trata del planeta donde vivimos y nos relacionamos cada día. Por esta razón, hemos decidido brindarle este espacio a la discusión sobre una sociedad y una universidad más sustentables y amigables con el ambiente.

Desde sus diferentes ejes de acción, especialmente la Red de Homólogos de Ambiente, AUSJAL tiene la responsabilidad de proponer iniciativas y proyectos de formación, investigación y acción que atiendan la problemática socioambiental. Cambiar la actitud de profesores y estudiantes, permitirá que surjan más propuestas que apunten a conservar el ecosistema y a protegerlo de las dañinas consecuencias que ha enfrentado a lo largo de los años y los que vendrán. El consumo desmedido de los recursos naturales ha provocado que se agoten y se limiten cada vez más a costa de los seres humanos. Si todos disfrutáramos del nivel de vida de un ciudadano norteamericano, necesitaríamos más de 5 planetas para sustentarnos, un dato extraído del estudio realizado por los especialistas Nancy Tuchman y Michael J. Garanzini de la Universidad de Loyola de Chicago, incluido en esta edición.

Son más las reflexiones y datos que se abordan en este número, en cada uno de los análisis elaborados por quienes han estudiado de cerca los fenómenos ambientales y sus efectos. También se proponen alternativas y se muestran los resultados de aquellas universidades que han desarrollado iniciativas para, con la ayuda de los jóvenes, convertirse en un campus sustentable.

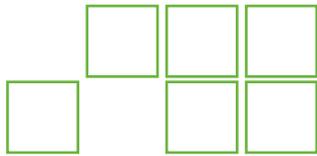
Un proceso que busca la transformación de las sociedades, invitando a pensar en el futuro y en las próximas generaciones que habitarán en la tierra. Para ello, es necesario el aporte de más de uno, incluyendo la acción social de las universidades. Siguiendo las palabras del P. Luis Ugalde S.J., *“Una universidad no es algo suficiente en sí; al contrario, es un centro de formación de alto nivel para la producción y la vida. Por lo tanto, la investigación, la docencia y la extensión universitaria deben estar enmarcadas por el afán de contribuir significativamente al desarrollo social sostenible, es decir una sociedad que sea viable ambiental, social y económicamente.”*



Curso de la Red de Homólogos de Educación de AUSJAL: Los Valores y la Ética

Más información en la página 68

Hacia el nuevo Plan Estratégico de AUSJAL 2011-2017



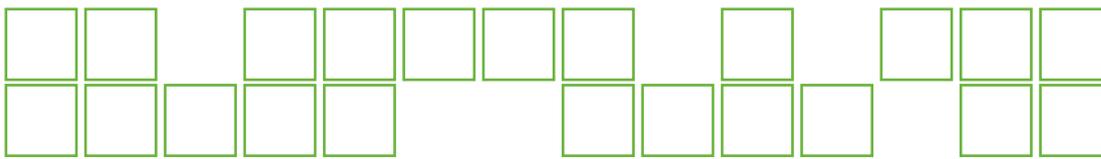
La Asamblea General Extraordinaria de Rectores realizada en la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, acordó iniciar el proceso para la elaboración del nuevo Plan Estratégico de AUSJAL 2011-2017 que será sometido a la consideración de la Asamblea Ordinaria de Rectores de AUSJAL, a celebrarse en mayo de 2011 en la Universidad Alberto Hurtado de Chile. Con el fin de apoyar a la Presidencia y a la Secretaría Ejecutiva, en este proceso se designó una Comisión Redactora integrada por representantes de las diferentes regiones que conforman AUSJAL: Luis David Prieto, Secretario de Asuntos Internacionales de la Javeriana de Bogotá, en representación de la región Andina y el Caribe; Mauricio de María y Campos, Director del Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social de la Iberoamericana Ciudad de México, en representación de México y Centroamérica; Ricardo Carbone Bruna, Director del Centro de Reflexión y Acción Social de la Alberto Hurtado, en representación del Cono Sur; y, Lucio Flavio Ribeiro Cirne, S.J., Profesor de Teología y Coordinador del Instituto Humanitas de la Católica de Pernambuco, en representación de Brasil. María Andrea Silva, Directora de Planificación de la Iberoamericana Ciudad de México, actuará como asesora del grupo. La Comisión sostendrá su primera reunión en la Iberoamericana de Ciudad de México los días 21 y 22 de Octubre.

Sin lugar a dudas, el Plan Estratégico vigente¹ fue un instrumento determinante en la creación de AUSJAL como una red interuniversitaria. A diferencia de la mayoría de las asociaciones de universidades existentes en nuestra región y en el mundo, AUSJAL es una creciente red de redes que integra redes de homólogos que desarrollan proyectos e iniciativas comunes, a nivel interuniversitario y multinacional conforme a las líneas estratégicas de la asociación. Las líneas estratégicas del Plan actual han sido referentes para la identificación de proyectos e iniciativas a desarrollar como red. La mayoría de las prioridades que dicho Plan identificó están vigentes y continuarán sirviendo de inspiración y guía para el trabajo de la red en los próximos años.

El Plan Estratégico no habría tenido el impacto alcanzado sino se hubiese logrado la definición y constitución de las Redes de Homólogos, como el medio institucional para su materialización. La experiencia no ha sido obviamente fácil. A pesar de la identidad común y de las tecnologías, la estructuración de equipos de personas trabajando en diferentes países e instituciones en función de objetivos comunes es difícil. En estos 10 años se ha logrado crear un tejido humano (académicos y administrativos que participan en las redes de homólogos, enlaces y equipos de proyectos) de más de 1400 personas que ha sido clave en la potenciación de la red, mediante el desarrollo de proyectos y la comunicación e intercambio permanente. Además, tenemos una red con una valiosa experiencia acumulada en la estructuración y gerencia de comunidades

¹ Inicialmente el Plan abarcó el período 2001-2005. Debido a la vigencia de las prioridades definidas en dicho Plan, en 2005 se extendió el período del mismo y se incorporó una cuarta línea de trabajo con otras redes educativas y sociales de la Compañía de Jesús.





virtuales de trabajo e intercambio a nivel multinacional y en el diseño y coordinación de programas de formación interuniversitarios apoyados en las TICs.

Como es natural en todo proceso de planificación, el análisis de los retos, prioridades, fortalezas y debilidades de AUSJAL, así como la evaluación de la implementación del Plan vigente y de las actividades de la asociación, serán un insumo clave en la elaboración del nuevo Plan. Para tal fin, la Secretaría Ejecutiva preparó un cuestionario dirigido a los Rectores con el fin de recoger información sobre los siguientes aspectos: **i)** los cambios producidos en el contexto de las universidades de AUSJAL desde el año 2000 y sus implicaciones para nuestras instituciones; **ii)** la identificación de las principales fortalezas y debilidades de las universidades de AUSJAL; **iii)** un listado de los posibles retos-prioridades y líneas estratégicas para el nuevo período. También se elaboró un cuestionario dirigido a los rectores y a los coordinadores de las Redes de Homólogos en el que se recolectó información sobre la evaluación del Plan Estratégico vigente.

Adicionalmente, se tendrán en cuenta documentos fundamentales, tales como, las orientaciones emanadas de la Congregación General 35; el mensaje del P. General, Adolfo Nicolás, SJ., “*Profundidad, universalidad y ministerio académico: Desafíos a la Educación Superior Jesuita de Hoy*”, en el Encuentro Mundial de Universidades; las prioridades apostólicas aprobadas por la CPAL en su 20ª Asamblea; el Proyecto Educativo Común (PEC) aprobado por la CPAL; así como los planteamientos que siguen vigentes del documento “Desafíos de América Latina y Propuesta Educativa de AUSJAL”

Es importante destacar la relevancia que para el nuevo Plan estratégico de AUSJAL tendrán las seis prioridades apostólicas aprobadas por la CPAL, a saber: 1) Cercanía y compromiso con quienes viven en las fronteras de la exclusión. 2) Profundización y articulación del trabajo con jóvenes. 3) Conciencia y solidaridad latinoamericana. 4) Diálogo Fe y Culturas. 5) Espiritualidad encarnada y apostólica y 6) Fortalecimiento del cuerpo apostólico y colaboración en la misión. Al ser estas prioridades transversales a todos los sectores y obras de la Compañía en América Latina, la colaboración entre las distintas redes educativas que conforman el sector educación (Fe y Alegría y FLACSI) se convierte en una prioridad para el trabajo de nuestras universidades, especialmente con el sector

de educación y también con otros sectores apostólicos de la Compañía en América Latina. Invitamos a nuestras universidades a fortalecer e intensificar la colaboración con las distintas redes jesuitas en América Latina.

A pesar del balance positivo que ha significado la vida de AUSJAL durante la última década, obviamente, no podemos correr el riesgo de sentirnos complacidos con lo logrado. En los próximos años, la misión como red de universidades ignacianas nos exige que hagamos más y mejor las actividades que desarrolla AUSJAL y, al mismo tiempo, emprender nuevos proyectos comunes que hagan realidad el enorme potencial de la red.

El nuevo Plan Estratégico nos permitirá garantizar la debida continuidad con el plan anterior y a la vez introducir nuevos énfasis y prioridades que incrementen los beneficios y servicios que provee AUSJAL a sus universidades miembros. A pesar de que apenas estamos comenzando el proceso de planificación y la reunión de México será clave, entre dichos énfasis podemos destacar los siguientes. Primero, consolidar **la identidad de las universidades** de AUSJAL. Segundo, apoyar a las universidades en **el fortalecimiento de sus procesos de gestión académica y administrativa apropiados a su misión**. Tercero, lograr el posicionamiento de AUSJAL como red en temas de investigación/formación/acción que le son propios como red de universidades jesuitas **y que tengan un impacto en las políticas públicas**. La definición de una agenda común de investigación AUSJAL incluirá, entre otros, los temas siguientes: el desarrollo productivo, inclusivo y sostenible, y la problemática de la pobreza y la desigualdad en América Latina; instituciones, ciudadanía y gobernabilidad democrática en la región; los sistemas educativos; y, el diálogo Fe y Cultura y Fe y Ciencia. Cuarto, impulsar **la internacionalización de postgrados** exitosos entre las universidades de AUSJAL y con otras universidades. Finalmente, es claro que ninguna de estas prioridades estratégicas podrá ser plenamente desarrollada si AUSJAL no fortalece sus alianzas con otras redes universitarias, educativas y sociales de la Compañía de Jesús en América Latina y en el mundo. Así, una quinta prioridad implica el continuar impulsando desde AUSJAL la ejecución de proyectos comunes con otras redes SJ y, como lo indicó el Padre General en su discurso en el Encuentro Mundial de Universidades en Ciudad de México en abril de 2010, contribuir a la creación de una red universitaria jesuita global.

TEMAS PARA REFLEXIONAR

Benjamín Ortiz Espejel

Coordinador del Programa Interdisciplinario de Medio Ambiente de la Universidad Iberoamericana de Puebla, México

Hacia la construcción de una agenda de investigación alternativa ambiental en el siglo XXI

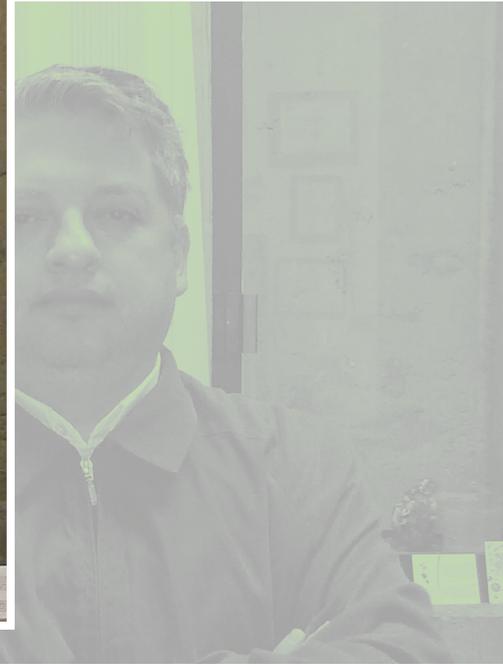
Resumen

En el presente trabajo realizo una crítica de los planteamientos de la investigación científica convencional, normal o paradigmática y propongo algunas pistas para futuros programas de investigación y formación ambiental en México. Para ello establezco cuatro momentos de reflexión. En el primero me refiero a la explicitación de la noción de ciencia como una *construcción social* en un mundo en transformación y desde el horizonte de una *epistemología genético constructivista*. En un segundo momento abordo la propuesta de una interpretación de saberes como condición indispensable de nuevas producciones de sentidos. En el tercer momento señalo algunas pistas sobre futuros programas de investigación para el estudio de procesos sociales hacia la sustentabilidad en el horizonte de un proyecto alternativo de nación y cierro con una breve reflexión general sobre la educación y la investigación ante los retos del siglo XXI.

Introducción

Si bien a lo largo de los últimos 50 años la mayoría de los procesos de investigación científica al servicio del capitalismo han acentuado y derivado en múltiples facetas de destrucción social y de los ecosistemas a escala mundial, ello también ha sido el escenario del surgimiento de múltiples propuestas de investigación interdisciplinaria comprometidas con la sociedad y solidaria en la defensa de sus identidades y de sus recursos naturales. Documentar, comprender e impulsar estos procesos innovadores de investigación en los diferentes espacios regionales, es sin duda una tarea indispensable desde una ética de la alteridad.

Estos procesos de investigación contruidos desde una *conciencia reflexiva*, implican, sin embargo, una lucha contra una racionalidad de tipo homogeneizador donde los valores dominantes son los valores de las clases dominantes. De esta manera y apoyando las ideas de Souza Santos (2010), las homogenizaciones conceptuales tanto de la realidad social como de la interpretación de la realidad siempre generan situaciones conflictivas. Este recorte impositivo de la realidad ha tenido consecuencias desastrosas para otras formas alternativas de conocer e interpretar el mundo. Con este proceso homogeneizador de la realidad se vuelven invisibles, marginales e incluso despreciables, múltiples experiencias sociales alternas al orden establecido. Este recorte de la realidad, llamado también pensamiento científico es al mismo tiempo un recorte del pensamiento y es una *construcción social totalitaria* en la medida en que niega el carácter racional y de equidad a todas las formas de conocimiento que no se alinean con sus principios epistemológicos y sus reglas metodológicas.



Esta construcción social de la realidad se fundamenta en la separación conceptual entre la naturaleza y el ser humano y apuesta a conocer la naturaleza para dominarla y controlarla.

Así mismo, este estilo de construcción social de la realidad se basa en el principio de la cuantificación, donde conocer, significa cuantificar y por lo tanto el rigor en el conocimiento y en la educación se afirma en el rigor de las mediciones y de ahí se deriva que lo que no es cuantificable es científicamente irrelevante.

Otra característica de este proceso de construcción social se basa en la reducción de la complejidad. Efectivamente, conocer bajo este paradigma, significa dividir, separar y clasificar de acuerdo a criterios arbitrarios, que nada tienen que ver con “leyes de la naturaleza” pero que se apelan a ellas para establecer que el tiempo y el lugar nunca son condiciones relevantes (el aquí y el ahora).

De esta manera, y siguiendo las ideas críticas de Ilya Prigogine (1996), una construcción social basada en la formulación de leyes eternas, tiene como supuesto subyacente la idea de orden y estabilidad del mundo y la idea de que el pasado se repite en el futuro y que tiene su cristalización en la gran hipótesis de la época moderna: el mecanicismo.

Propongo aquí que para la superación de la dicotomía entre ciencias naturales y ciencias sociales, *se requiere reubicar a la persona humana* en cuanto autor y actor del mundo en el centro mismo del proceso de construcción del conocimiento y colocando, lo que hoy designamos como naturaleza, en el centro de la persona. Amartya Sen (2010), lo ha señalado acertadamente: comprender el mundo no es nunca una simple cuestión de registrar nuestras percepciones inmediatas.

Si aceptamos el principio de que toda *naturaleza es humana*, deberíamos de reconocer que nos encontramos entonces en una época de transición epistemológica donde la disolución de las fronteras entre lo social y lo natural estará en el centro de los debates científicos y políticos de los próximos años.

Propongo aquí que para la superación de la dicotomía entre ciencias naturales y ciencias sociales, se requiere reubicar a la persona humana en cuanto autor y actor del mundo en el centro mismo del proceso de construcción del conocimiento y colocando, lo que hoy designamos como naturaleza, en el centro de la persona.

Así también debe señalarse que esta propuesta implica manifestar que toda práctica social, individual y colectiva tiene detrás una teoría concreta. Recuperar y generar nuevas prácticas de investigación interdisciplinaria es por tanto una construcción social necesaria que permitiría fluir a la transformación social en campos emergentes a través de lo que hemos denominado una *semiótica ambiental* (Andrade y Ortiz, 2004).

Campos de construcción de conocimiento ambiental

Algunos de los campos de construcción de conocimiento ambiental que probablemente surgirán y se multiplicarán en los próximos años son:

La construcción social de conocimientos etnoecológicos.

Se trata de puentes entre diferentes formas de conocimiento. Los campos más prometedores de este dominio se darán entre la bio y la agro diversidad, entre la bio tecnología y los conocimientos agroforestales campesinos e indígenas, entre la agricultura industrial y las agriculturas campesinas o sustentables; entre los estudios de impacto ambiental y los ordenamientos territoriales participativos, en suma, entre el conocimiento técnico y científico y los conocimientos locales y tradicionales.

La construcción social de nuevas experiencias de trabajo asociativo, producción y consumo.

Se trata de diálogos entre formas y modos de producciones y consumo posibles y diferentes, que se expresan de manera nítida en la escala local y regional entre el campo y la ciudad. A pesar de ser consideradas formas marginales de producción y consumo, existen en el mundo múltiples ejemplos de economía solidaria o alternativa. Son propuestas en construcción de estilos de desarrollo alternativo o mejor aún, de alternativas al desarrollo.

La construcción social de derechos de uso y reconocimiento del territorio.

Se trata de diálogos y conflictos entre el modelo hegemónico de democracia y la democracia participativa que incluye formas de planificación regional participativa y descentralizada, formas de deliberación comunitaria tanto en lo rural como en lo urbano y lo rururbano. Esto implicará cada vez más la activa participación de la población en las decisiones sobre los impactos científicos y tecnológicos en la calidad de sus vidas.

Este proceso requiere un esfuerzo de crítica sobre conceptos muchas veces incuestionables y presentes en los más diversos campos de la vida social, de la educación, del derecho y de la política que anteponga el bien común a los intereses particulares

Hacia un proyecto de ciencia comprometida

Para hacer posible el surgimiento de los escenarios de investigación anteriormente mencionados, pongo a consideración la necesidad de ejercitar un doble proceso de interpretación de saberes. En primer lugar, este proceso requiere un esfuerzo de crítica sobre conceptos muchas veces incuestionables y presentes en los más diversos campos de la vida social, de la educación, del derecho y de la política que anteponga el bien común a los intereses particulares.

En un segundo momento es necesario un ejercicio empírico y reconstructivo interpretativo sobre la base de al menos los tres procesos de construcción social ya mencionados. Este proceso de

interpretación se ubica en reconocer la producción social de sistemas de interacción lenguaje – cultura – praxis, donde lo que se produce y genera (conocimientos, signos, valores, mitos) se convierte en productor y generador de aquello que lo produce y genera.

Desde esta perspectiva, todo esfuerzo de trabajo científico se debe ubicar dentro de un contexto de significación social, el cual pone de manifiesto fuerzas de enlace y tensión que dinamizan y dan sentido a su existencia. De esta forma, el quehacer científico es antes que nada y en última instancia un proceso de interpretación de significados que deriva en una suerte de diálogo hermenéutico con el fin de problematizar y caracterizar situaciones de conflicto o alianza entre dos o mas culturas o experiencias y movimientos sociales, en el entendido de que toda experiencia social puede ser enriquecida por el diálogo y la confrontación con otras maneras de interpretar el mundo.

Desde esta perspectiva, todo esfuerzo de trabajo científico se debe ubicar dentro de un contexto de significación social, el cual pone de manifiesto fuerzas de enlace y tensión que dinamizan y dan sentido a su existencia

La sustentabilidad como eje orientador en el horizonte de un proyecto alternativo de nación.

El paradigma de la sustentabilidad surge en respuesta al agotamiento del modelo de desarrollo modernizador. Sin embargo es preciso aclarar que este paradigma se construye no solo en los escenarios de política nacional, internacional o en los discursos académicos y políticos, sino que emerge también de las múltiples experiencias concretas de grupos sociales organizados que trabajan cotidianamente en favor de un desarrollo más justo y humano. De esta forma recuperar, documentar, acompañar e impulsar a estas organizaciones sociales implica también un esfuerzo inédito de construcción de nuevos enfoques ético teóricos.

Programas de investigación ambiental

Apunto bajo este contexto cuatro posibles programas de investigación a futuro:

Programa de investigación sobre los procesos de construcción epistémica.

Se constituye como una línea de investigación sobre la re significación de los valores y los saberes locales que se diferencian de la monocultura del saber y del rigor científico. Son saberes y valores bajo otros criterios que operan creíblemente en contextos y prácticas sociales históricamente establecidas. Basar estos contextos históricos de credibilidad debe ser el hilo conductor de futuras investigaciones para que estos saberes y valores tengan legitimidad epistémica frente a otros saberes, entre ellos el científico. Este programa de investigación tendría como hipótesis de trabajo el principio de que los límites del conocimiento abren a su vez la posibilidad de diálogo epistemológico entre diferentes saberes.

Programa de investigación sobre los procesos temporales.

La racionalidad del tiempo lineal se rompe en las dinámicas de las organizaciones sociales. El tiempo lejos de ser una esencia, es una condición indisoluble de la complejidad de la materia y que tiene su máxima expresión en la mente humana. Así pues el tiempo lineal es una entre muchas concepciones del tiempo. La hipótesis de este programa de investigación reside en afirmar que el dominio del tiempo cronométrico no resulta de su primacía como concepción temporal sino de su imposición desde la modernidad.



Programa de investigación sobre los procesos multiescalares.

Esto implica avanzar en un reconocimiento de que toda experiencia histórica está ligada a un territorio, incluso en los momentos actuales de globalización donde lo virtual lleva a perder de vista la ineludible dependencia de nuestra condición física biológica.

La experiencia de las acciones territorializadas es a la vez afirmación de una identidad propia no homogeneizada y construida localmente. Esto significa trabajar sobre la hipótesis de que lo local sea conceptualmente desglobalizado de la hegemonía y a la vez sea reglobalizado en la ampliación de la diversidad de las prácticas y experiencias sociales.

Programa de investigación sobre los procesos del control político para la sustentabilidad.

Este programa de investigación centra su atención sobre las organizaciones sociales hacia la sustentabilidad, es decir, aquellas que se distinguen en primera línea por una lógica de producción basada en sistemas alternativos de baja dependencia de insumos provenientes del petróleo.

Este programa de investigación estará relacionado con el estudio fino de los emergentes procesos de democracia, poder, objetivaciones y subjetivaciones al interior de las organizaciones y de su entorno. Se trata de experiencias políticas y culturales alternativas al centralismo de decisiones, la corrupción y a la ausencia de mecanismos efectivos de control. Frente a esta situación, las organizaciones sociales hacia la sustentabilidad están explorando novedosos instrumentos de participación efectiva sobre la base de una hipótesis de construcción y emergencia de redes complejas de dispersión del poder (Zibechi, 2007; Solé, 2009).

Consideraciones finales.

El actual siglo XXI nos ubica ante retos inéditos, tanto en el orden de la investigación y de la convivencia humana como en el orden de tecnologías de una creciente complejidad pero sin una controlada disipación térmica. La crisis ambiental que vivimos actualmente puede ser entendida en su origen y desarrollo de muy diversas maneras. Una de ellas consiste en la incapacidad de reconocer y dar alternativas a una manipulación de los procesos productivos y de distribución de los bienes que empobrece sistemáticamente a un sector creciente de la humanidad, al tiempo que favorece una acelerada destrucción de los ecosistemas del planeta entero.

La gigantesca crisis actual que sufre el planeta lleva en sí las señales claras y los riesgos de un desastre civilizacional quizás irreversible, pero también las posibilidades de una metamorfosis esperanzadora

Planteo aquí, que la incapacidad para reconocer esta paradoja tiene su origen en un estilo particular de conocer y relacionarse en y con el mundo. Lo cual tendría que implicar una crítica radical de los sistemas de investigación y educativos formales. Persiste en todos ellos una separación de los contenidos temáticos, posiblemente bueno para el aprendizaje memorístico y la aplicación instrumental pero que se ha revelado incapaz de plantear los problemas de fondo, y con ello apuntar a soluciones efectivas y eficientes para una mejor y mayor convivencia humana. Es un sistema útil para formar científicos altamente especializados para el desarrollo de tecnologías y métodos cada vez más sofisticados, pero desatentos a los efectos secundarios de las mismas, entre los cuales se volvieron cruciales los problemas de la pobreza, la desigualdad y el deterioro de los ecosistemas.

Es ésta una carencia fundamental, al parecer nacida de la radical separación ética y epistemológica entre el sujeto que conoce y el funcionamiento del mundo en el que esta inserto. Esta actitud de

dominio ingenuo del ambiente ha conducido a la humanidad a un estado que podríamos llamar de desarrollo desbocado y de alto calentamiento planetario.

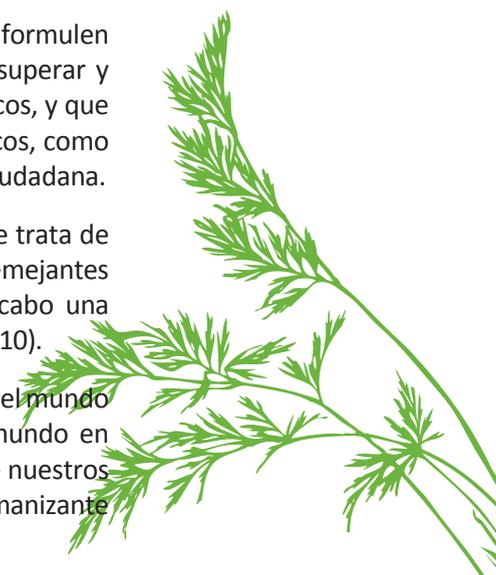
La gigantesca crisis actual que sufre el planeta lleva en sí las señales claras y los riesgos de un desastre civilizacional quizás irreversible, pero también las posibilidades de una metamorfosis esperanzadora. Es decir, cuanto más nos acercamos a una catástrofe planetaria, más posible es la metamorfosis. Con lo que el principio esperanza, diría Ernst Bloch (2006) surge precisamente de la desesperanza. Percibimos destrucción todos los días, pero, ¿Por qué no vemos los procesos creadores? ¿Por qué no favorecemos los principios empáticos? ¿Por qué no reconocemos diferentes maneras de conocer el mundo? (Rifkin, 2010)

Una propuesta alternativa, otra(s) manera(s) de conocer el mundo, aún marginalizada, consistiría en partir de la capacidad de formular preguntas que integren elementos de diversos campos del conocimiento científico y ético, aparentemente inconexos, para así resolver efectiva y eficientemente problemas de tan alta complejidad como el que nos ocupa.

Esta propuesta a la investigación alternativa, abriría la posibilidad de que estas preguntas se formulen en el campo de la interpretación de saberes, es decir, un diálogo que fuera capaz de superar y traspasar los convencionalismos propios de cada dominio conceptual y disciplina específicos, y que incluyera diferentes tipos de conocimientos ya sean éticos, estéticos, religiosos y científicos, como formas para permitir que emerjan inéditos procesos de autoorganización y autogestión ciudadana.

Así, el mundo es conocido en la medida en que es construido individual y socialmente. Se trata de poner a los sujetos en una nueva relación dinámica, en diálogo consigo mismos, con sus semejantes y con los ecosistemas (Navarro y Pineda, 2009), como método posible para llevar a cabo una reformulación de la mente humana y la necesaria reforma política del siglo XXI (Morin, 2010).

Así planteada, una apuesta de investigación científica y de interpretación solidaria en y con el mundo permitiría que la autorganización y la autogestión pudieran aspirar a transformar el mundo en beneficio de todos. Pero para alcanzar esa meta es indispensable reformar drásticamente nuestros conceptos educativos, políticos y formativos de base. Se trataría, pues, de un acto humanizante (Avilés, 2010) sin precedentes.



Bibliografía

Andrade, Bodil y Benjamín Ortiz (2004), *Semiótica, educación y gestión ambiental*. Universidad Iberoamericana, Puebla/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Avilés, Ricardo (2010), *Autoconstrucción humana y prácticas humanizantes*. Universidad Iberoamericana, Puebla. Lupus Magister. Puebla, México.

Bloch, Ernst (2006), *El principio Esperanza*. Ed. Trotta. Madrid, España.

De Sousa Santos, Boaventura (2005), *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Ed. Trotta. Madrid, España.

De Sousa Santos, Boaventura (2010), *Una epistemología del sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social. Siglo XXI*. México.

Gonzalez Casanova, Pablo (2004), *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*. Anthropos IIS UNAM. Madrid, España.

Leff, Enrique (2000), *La complejidad ambiental*. Siglo XXI Ed. México D.F.

Mestries, Francis, Geoffrey Pleyers y Sergio Zermeño (2009), *Los movimientos sociales: de lo local a lo global*. Anthropos. UAM A. Barcelona, España.

Morín, Edgar (2007), *La epistemología de la complejidad*. En: F. Garrido, M. González de Molina, J.L. Serrano y J.L. Solana (Eds.) *El Paradigma ecológico*

en las ciencias sociales. Ed. Icaria Antrazyt. Barcelona, España.

Morín, E (2010), *Mi camino*. Gedisa. Barcelona, España.

Navarro, Mina., Cesar Enrique Pineda, *Luchas socio ambientales en América Latina y México. Nuevas subjetividades y radicalidades en movimiento*. Rev. Bajo el Volcán. No. 14 Año 8. 2009. Posgrado de sociología Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Prigogine, Ilya (1996), *El fin de las certidumbres*. Ed. Andrés Bello. Santiago de Chile.

Rifkin, Jeremy (2010), *La civilización empática. La carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis*. Paidós. México, D.F.

Sen, Amartya (2010), *La idea de justicia*. Taurus, México, D.F.

Solé, Ricard (2009), *Redes complejas*. Tusquets. Ed. Barcelona, España.

Toledo, Víctor y Manuel González de Molina (2007), *El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza*. En: F. Garrido, M. González de Molina, J.L. Serrano y J.L. Solana (Eds.) *El Paradigma ecológico en las ciencias sociales*. Ed. Icaria Antrazyt. Barcelona, España.

Zibechi, Raúl (2007), *Dispersar el poder. Movimientos sociales como poderes anti estatales*. Ediciones desde abajo. Bogotá, Colombia.

TEMAS PARA REFLEXIONAR

José María Castillo Ariza

Director de la Maestría en Gestión Ambiental de la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia

Efectos del cambio climático en América Latina

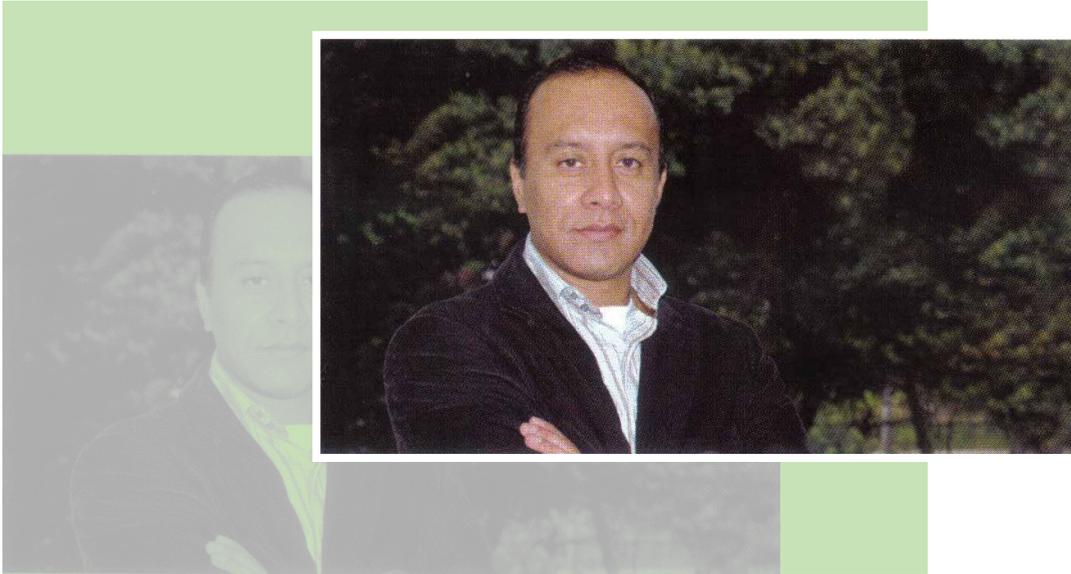
Introducción

El cambio climático es uno de los problemas ambientales globales que está colocando en riesgo la supervivencia de las especies del planeta incluida la especie humana, originado principalmente por la quema de combustibles fósiles (carbón, gas, petróleo), el cambio del uso de la tierra, la descomposición de residuos orgánicos, la quema de bosques y residuos de las actividades agrícolas, los gases generados en la producción industrial entre otros; esto ha propiciado un incremento de los gases de efecto invernadero (GEI), en especial del monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), ozono (O₃), metano (CH₄), óxidos de nitrógeno (NO_x) óxidos de azufre (SO_x), y otros gases.

El cuarto reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC) del año 2007, confirma sin lugar a dudas, futuras modificaciones en el clima global y presenta en diferentes escenarios los impactos sobre el planeta en el corto, mediano y largo plazo. América Latina no se escapa a dichos impactos y ha puesto al descubierto su gran vulnerabilidad¹ a éste fenómeno, por estar localizada en la franja de huracanes, contar con gran cantidad de población asentada en zonas costeras e insulares, porque parte la oferta natural hídrica proviene de zonas glaciares, páramos y bosques alto andinos que abastecen todos los usos del agua, por una institucionalidad y finanzas públicas que aún deben prepararse mucho más frente a éste fenómeno, comparándolas con las que actualmente tienen los países desarrollados. De acuerdo a las proyecciones realizadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2009, la región sufrirá pérdidas económicas, sociales y ambientales sin precedentes, teniendo en cuenta que la región de América Latina y el Caribe cuenta con la tercera parte de los recursos hídricos del planeta, la mayor extensión de tierras cultivables del mundo, estimadas en 576 millones de hectáreas y equivalentes a casi un 30 % de su territorio de 1995 millones de hectáreas (PNUMA 2006), una “megadiversidad” biológica, el mayor promedio mundial de área boscosa y una gran heterogeneidad geográfica y cultural.

El cambio climático es un obstáculo para el logro de las metas de desarrollo social y económico para la región, pero sin embargo representa una oportunidad para buscar un desarrollo alternativo de mejor calidad en especial para las comunidades más vulnerables, con más inversión en atención y prevención de desastres naturales, en transferencia de tecnologías, en el control y protección de los recursos naturales, en seguridad alimentaria y acceso al agua potable, en el diseño de centros urbanos sostenibles y en el desarrollo de las actividades económicas más limpias, productivas y competitivas.

¹ La vulnerabilidad es la “capacidad de gestionar los riesgos climáticos sin sufrir pérdidas del bienestar potencialmente irreversibles a largo plazo”. Vinculada a un alto nivel de riesgo (“exposición a peligros externos sobre los cuales las personas tienen escaso control”), ella revela el grado de desarrollo de una determinada zona o región, es decir, la capacidad efímera que tendrán los pobres de afrontar los desastres ocasionados por las variaciones climáticas (PNUD, 2007).



Contribución de América Latina al cambio climático global

La estimación del Grupo de Trabajo del IPCC y los resultados de las primeras comunicaciones nacionales², demuestran que las emisiones de gases de efecto invernadero de América Latina y el Caribe, incluidas las provenientes del cambio en el uso del suelo, fueron equivalentes al 11,78% del total mundial en el 2000³. Esta contribución de GEI es poca en comparación con los países desarrollados y superior a la generada por el continente africano, lo cual no es comparable con los niveles de vulnerabilidad que sufre. Los países de la región que generan el 70% del total de las emisiones de GEI son: Brasil, México, Venezuela, Argentina, Colombia y Perú.

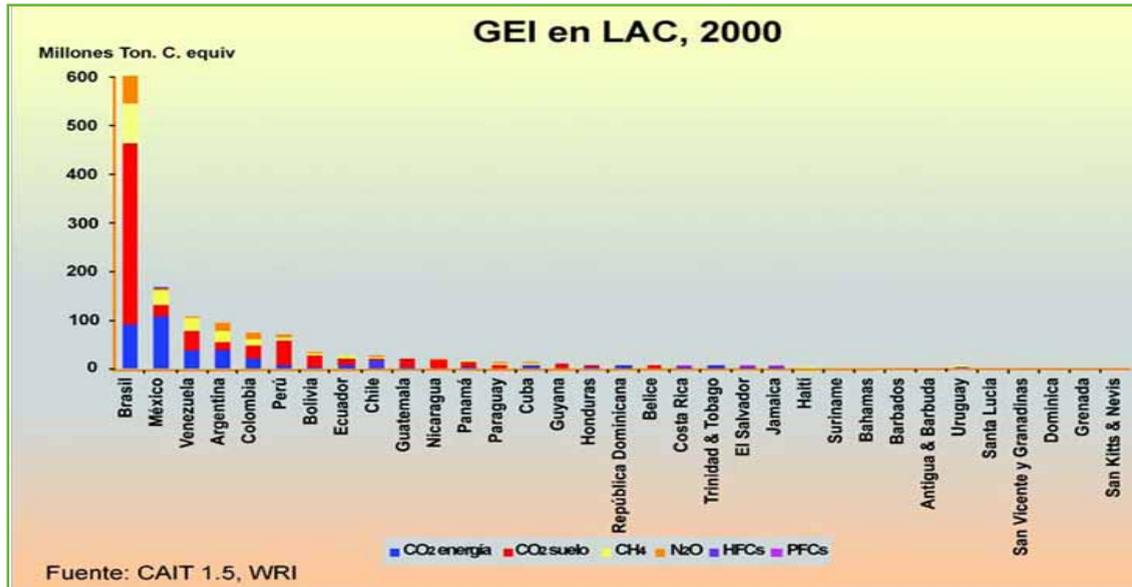


Figura 1. Gases efecto invernadero en América Latina y el Caribe.

Lo que distingue a América Latina en la distribución de sus emisiones de GEI, es la gran contribución por cambio en el uso del suelo debido a la expansión de la frontera agropecuaria, la tala y quema de las coberturas boscosas y el consumo de combustibles fósiles para la generación de energía y el consumo industrial.

² Las Comunicaciones Nacionales son informes periódicos que presentan los países miembros de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, para evaluar su situación frente a los temas de cambio climático.

³ Fuente: El Cambio Climático en América Latina y el Caribe. SEMARNAT - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. PNUMA - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente 2006. Sobre la base de "Climate Analysis Indicators Tools (CAIT) version 1.5 (Washington, DC : World Resource Institute, 2003) Available at :<http://cait.wri.org>"

Efectos del cambio climático en la región

Las proyecciones realizadas por el IPCC, indican que si no se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero habrá un incremento para el año 2050 de la temperatura media global de 2°C con respecto al valor medio del período 1980-1999; esta situación determina una variabilidad en la precipitación acentuando los periodos de verano e invierno, una reducción de los glaciares que representan reservas de agua dulce y un incremento esperado de la demanda de agua para todos los usos; esta situación requiere de gran atención ya que la región tiene aún aspectos estructurales que debe mejorar en la gestión del recurso hídrico, lo que dificultará la implementación de medidas de mitigación y adaptación. A continuación se presentan los efectos que se han observado en la región en las últimas décadas debido a la variabilidad en la precipitación y la temperatura⁴:

- Aumento de fenómenos meteorológicos extremos en los últimos 40 años en toda la región, como por Ej. el fenómeno de El Niño - Oscilación Sur (ENOS). El Niño afecta significativamente los vientos, la temperatura de la superficie marina y las pautas de precipitación del Pacífico Tropical. Sus efectos climáticos se perciben en toda la región del Pacífico.
- Existe una tendencia hacia la formación de tormentas y huracanes más frecuentes y fuertes en el Atlántico. El huracán Mitch en 1998 ocasionó entre 11.000 y 19.000 personas fallecidas en toda América Central y México. (SÁNCHEZ 2009) y la llegada del huracán Catarina al Brasil (2004), suceso nunca antes visto en la zona.
- Disminución de precipitaciones (sur de Chile, sureste de la Argentina y sur del Perú)
- Aumento de enfermedades como el dengue y la malaria y por lo tanto incremento en los índices de morbilidad y mortalidad (diversas regiones)
- Pérdidas económicas a causa de fenómenos meteorológicos extremos (80.000 millones de dólares en 1970-2007)
- Modificación de la productividad del suelo (mayor rendimiento de los cultivos de soja en América del Sur, menor en el caso del maíz en México y Centroamérica)
- Aumento de las precipitaciones (sur del Brasil, Paraguay, Uruguay, noreste de la Argentina y noreste del Perú y Ecuador)
- Mayor vulnerabilidad de asentamientos humanos afectados por fenómenos meteorológicos extremos (Bolivia, Perú, México)
- Aumento del proceso de degradación por cambio de uso del suelo (todos los países)
- Elevación del nivel del mar
- Migración de personas que habitan en regiones vulnerables desde el medio rural al urbano (México y Centroamérica)
- Incremento del porcentaje de desertificación (deforestación en Centroamérica)

⁴ Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base de Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, 2007 y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *GEO América Latina y el Caribe: perspectivas del medio ambiente*, 2003, México, D.F., 2003.

- Disminución del balance de masa glaciar (Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia⁵)
- Reducción de la capa forestal (en la Amazonía, disminuyó 17,2 millones de hectáreas en el período 1970-2007)
- Aumento del número de especies de flora y fauna en peligro, en México y Perú (4%), Ecuador (hasta el 10%), Colombia (11%) y Brasil (3%)

Adaptación al cambio climático⁶

La prioridad en la cual debe enfocarse América Latina y El Caribe en relación con el cambio climático es la adaptación⁷. Definir e implementar el desarrollo de capacidades de adaptación tempranas a los impactos generados por el cambio climático en América Latina, supone una serie de retos que están principalmente definidos en: **i)** cuantificar los costos económicos de los recursos naturales y sociales afectados y de las acciones a implementar; **ii)** la definición de los planes, programas, proyectos y/o actividades requeridas y su ubicación en el territorio; **iii)** fortalecimiento de las Instituciones y la capacidad nacional para desarrollar las medidas de adaptación; **iv)** apoyo económico de los organismos internacionales presentes en la región, para el financiamiento de las medidas adoptadas por cada país.

La adaptación se convierte en una oportunidad para seguir construyendo un desarrollo equitativo y sostenible para la región, y la responsabilidad recae en el sector público, en el sector privado y en la sociedad civil, con un trabajo a escala nacional, municipal y local y con una perspectiva regional.

Las acciones de adaptación que se pueden establecer y otras que algunos países vienen desarrollando con buenos resultados y que podrían servir de ejemplo para su implementación en otros países están en: mejoramiento del transporte público para mitigar el aumento de las emisiones, como ejemplo están las ciudades de Bogotá (Transmilenio), Curitiba, México, D.F. (Metrobús) y Santiago de Chile (Transantiago); la apertura a carros híbridos, biocombustibles que no compitan con la seguridad alimentaria, control al incremento de vehículos particulares, promoción de la bicicleta como alternativa de transporte, utilización de aparatos y electrodomésticos que garanticen una eficiencia energética y térmica; uso de materiales alternativos para la construcción (Guadua, madera, escombros, etc.); la sustitución de materias primas e insumos por unas menos contaminantes, la reconversión industrial, control sobre el cambio del uso de suelo, protección de los bosques y el desarrollo de incentivos a la conservación de ecosistemas estratégicos; restauración de los suelos degradados; el pago por servicios ambientales (Ej. agua, biodiversidad, sumideros de carbono); la gestión integral de residuos para evitar las emisiones y la contaminación; desarrollo, protección y restauración de manglares y arrecifes coralinos como barreras naturales al incremento del nivel del mar, reubicación de las comunidades que se encuentre en situación de riesgo por inundación y deslizamiento, y desarrollar el potencial energético que tiene la región, basado en hidroelectricidad, energía solar, geotérmica y eólica.



⁵ Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM-, ocho de sus quince glaciares desaparecieron en los últimos 50 años, y se ha evidenciado un retroceso de aproximadamente 20 metros por año en los 7 glaciares restantes.

⁶ 1. PNUMA - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. SEMARNAT - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006) El Cambio Climático en América Latina y el Caribe. 2. CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2009) Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe. Publicación de las Naciones Unidas -Santiago de Chile. 3. CLAES "Centro Latino Americano de Ecología Social. Observatorio de la Globalización (2007) América Latina Ante El Cambio Climático. 4. DE LA TORRE, A. y otros (2009) Desarrollo con menos carbono: respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático" Síntesis. Banco Mundial Washington, DC.

⁷ Se entiende por adaptación, los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos, como respuesta a los estímulos climáticos presentes o esperados y a sus efectos (IPCC),

TEMAS PARA REFLEXIONAR

Luisa Elena Guinand

Directora del Área de Medio Ambiente y de Desarrollo de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú

Indicadores de gestión ambiental en el Campus Universitario

El mundo en el que vivimos se enfrenta a enormes retos ambientales como lo son el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la desertificación, el desabastecimiento de agua en amplias regiones del mundo, los patrones insostenibles de producción y consumo, y el desproporcionado efecto que tienen estos fenómenos en la vida de los más pobres.

América Latina no está exenta a estos retos y, más aún, juega un papel preponderante en la propuesta de soluciones a los mismos, dada la inigualable diversidad biológica y cultural que alberga la región, así como el alto grado de vulnerabilidad que presenta ante los efectos del cambio climático.

Es posible prever que las soluciones o las formas de adaptación a la crisis ambiental serán complejas y requerirán la integración de distintas disciplinas y saberes para generar un cambio de mentalidad y un comportamiento más amigable con el ambiente.

En las últimas décadas y especialmente después de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, los gobiernos y la sociedad civil en Latinoamérica han elaborado y consensuado, en el marco de Naciones Unidas (Foro de Ministros de Ambiente) y otros Sistemas de Integración Regional (CAN, SICA, OTCA) agendas políticas relacionadas a temas ambientales. Sin embargo, dichas agendas carecen de referentes académicos en la región y se requiere, por tanto, incorporarlas en los planes de estudio, de investigación y de extensión universitaria. Por otra parte, la Congregación General Jesuita 35ª, dispuso que la temática de Ecología y Sustentabilidad se constituyera en un reto de frontera para la Compañía de Jesús en el mundo de hoy, ya que la crisis ambiental con carácter supranacional afecta a los más pobres del planeta.¹

1 El decreto 3, n 18 de la CG 35 nos invita a restablecer relaciones armónicas con Dios, la Creación y los Seres Humanos El Secretariado para la Justicia Social y Ecología creó un grupo de trabajo para reflexionar sobre “la centralidad de nuestra alianza con la creación” (Decreto 3, 36), teniendo en cuenta que “el cuidado del medio ambiente afecta la calidad de nuestra relación con Dios, con los otros seres humanos y con la misma creación”.

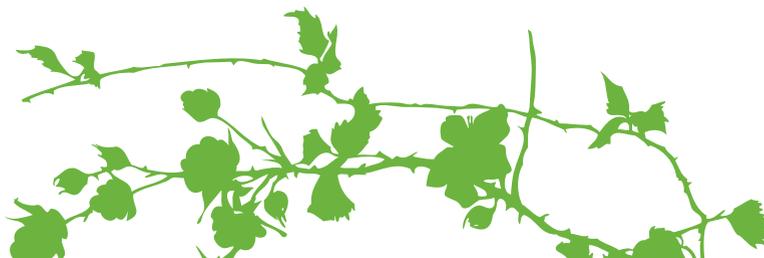


Las universidades latinoamericanas, en especial las que conforman la Red AUSJAL, están llamadas a ejercer el liderazgo en sus comunidades y en la sociedad en general. ¿Cómo podrán hacerlo? En primer lugar, investigando formas y modelos de mitigación y adaptación al cambio climático, de reducción de la pérdida de biodiversidad, y de producción y consumo sostenible; en segundo lugar, educando a profesionales con una sólida formación académica y humana, capaces de iniciar los cambios de valores, hábitos y conductas necesarios para promover un modelo de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta la realidad y heterogeneidad del territorio y de la cultura y, finalmente, gestionando los campus universitarios de forma amigable con el ambiente, mediante la aplicación de indicadores de gestión ambiental y sustentabilidad, es decir, dando el ejemplo desde el diario quehacer de las universidades.

Desde hace unos años, muchas universidades en el mundo están haciendo esfuerzos para mejorar la gestión ambiental o “enverdecer” sus campus. En general esto se ha hecho a través de proyectos e iniciativas que tienen que ver con el reciclaje de los desechos, la eficiencia en la utilización de la energía eléctrica y del agua, mejoras en la eficiencia del transporte universitario, promoción del uso de bicicletas en los campus, construcción de nuevos edificios “verdes”, etc.

Desde hace unos años, muchas universidades en el mundo están haciendo esfuerzos para mejorar la gestión ambiental o “enverdecer” sus campus

Sin embargo, de la evaluación de estos esfuerzos se desprende que más que una sumatoria de proyectos aislados, la gestión ambiental de las universidades requeriría de una transformación general de su gestión, y por tanto, de la aplicación de un sistema de indicadores que puedan ser analizados y consensuados, que cumplan con una visión más amplia de lo que se entiende por un Campus Sustentable.



¿Qué tipos de indicadores ambientales existen actualmente?
¿Cuáles se están aplicando en las Universidades en el mundo y
cuáles podríamos aplicar en las Universidades de la Red AUSJAL?

La certificación internacional más difundida, en cuanto a la implantación en las empresas de un sistema de gestión ambiental, es la normativa ambiental ISO 14000 (ISO14001) creada por la Organización Internacional para la Estandarización. Con este indicador universal se pueden evaluar los esfuerzos sistemáticos de una organización para alcanzar una gestión ambiental confiable y adecuada. Esta norma es usada mayormente por empresas. Si bien algunas universidades en Europa, Estados Unidos, Australia y Japón han sido ya certificadas, en Latinoamérica son aún muy pocas.

Otro indicador ambiental que se está usando actualmente en la construcción de nueva infraestructura en las Universidades es el relacionado con las Directivas de Energía y Diseño Ambiental o conocido por sus siglas en inglés como el LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Es un sistema estadounidense de estandarización de construcciones ecológicas desarrollado por el U.S. Building Council. Consiste en un conjunto de normas que incluyen: la eficiencia energética, la eficiencia de consumo de agua, la eficiencia de la calefacción, la utilización de materiales de procedencia local y la utilización de excedentes. Existen cuatro niveles de certificación: certificado, plata, oro y platino. Este indicador se está popularizando en las universidades de los Estados Unidos y ya se está promoviendo también su uso en universidades latinoamericanas.

La certificación internacional más difundida, en cuanto a la implantación en las empresas de un sistema de gestión ambiental, es la normativa ambiental ISO 14000 (ISO14001) creada por la Organización Internacional para la Estandarización. Con este indicador universal se pueden evaluar los esfuerzos sistemáticos de una organización para alcanzar una gestión ambiental confiable y adecuada

Un tercer indicador que se ha ido popularizando en el mundo durante los últimos años es la huella ecológica. Se entiende por huella ecológica el impacto de una persona, institución, ciudad o país, sobre la Tierra, para satisfacer lo que consume y para absorber sus residuos. La huella ecológica transforma todos los consumos de materiales y energía a hectáreas de terreno productivo o absorción de dióxido de carbono (CO₂), por ser el gas predominante causante del calentamiento global. La huella ecológica se expresa en hectáreas por persona (o institución) por año o en

Tm CO2 por persona (institución) al año. Por lo tanto este indicador nos puede dar una idea clara del impacto de determinadas actividades de nuestras instituciones sobre el ecosistema, y especialmente en cuanto a la contribución de dichas actividades al calentamiento global.

Si bien hay que reconocer que este indicador tiene limitaciones e inconvenientes para ser aplicado a instituciones, en este caso a las universidades, resulta un indicador interesante, asequible, con gran potencial pedagógico y ya existen experiencias en universidades europeas, norteamericanas y australianas de las cuales se pueden aprender lecciones.

Un tercer indicador que se ha ido popularizando en el mundo durante los últimos años es la huella ecológica. Se entiende por huella ecológica el impacto de una persona, institución, ciudad o país, sobre la Tierra, para satisfacer lo que consume y para absorber sus residuos.

A lo largo de las décadas pasadas algunas universidades de la Red AUSJAL han hecho esfuerzos para mejorar la gestión ambiental en sus campus. Sin embargo, estas iniciativas se han hecho en forma dispersa y en la mayoría de los casos no han respondido a una política de sustentabilidad consensuada.

A partir del año 2009, se creó la Red de Homólogos de Ambiente para fortalecer los vínculos de trabajo coordinado entre las universidades de AUSJAL en la búsqueda de la investigación, docencia y extensión que promuevan el desarrollo sustentable y la conservación ambiental.

Guiados por las políticas ambientales incluidas en las Políticas de Gestión de Responsabilidad Social Universitaria, la red se propuso, entre otras tareas, establecer en forma consensuada los indicadores de gestión ambiental para los campus universitarios de las universidades de la Red AUSJAL. A través de reuniones virtuales, identificamos cuatro grandes categorías de indicadores: Docencia, Investigación, Extensión (o Vinculación) y Gestión del Campus y luego para cada categoría, se establecieron subcategorías de indicadores más específicos. Finalmente, propusimos unidades de medida para cada indicador. Paralelamente contrastamos estas categorías con los indicadores seleccionados en el marco de la Red de Homólogos de Responsabilidad Social de AUSJAL, de manera tal de asegurar la coherencia entre los indicadores.

Esperamos colocar a la disposición de todos los colegas de AUSJAL este documento de indicadores de gestión ambiental y contribuir así al desarrollo de una nueva cultura de sustentabilidad en nuestras universidades y en América Latina.



TEMAS PARA REFLEXIONAR

María Elena Febres-Cordero

Coordinadora de la Red de Homólogos de Ambiente AUSJAL. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela

Formación universitaria en el área de Ambiente y presentación del trabajo que realiza la Red de Ambiente de AUSJAL

Breve balance histórico: La educación ambiental protagonista

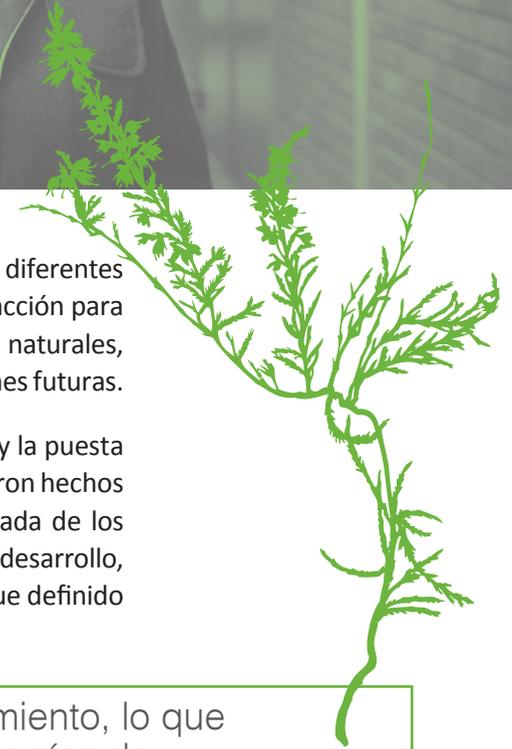
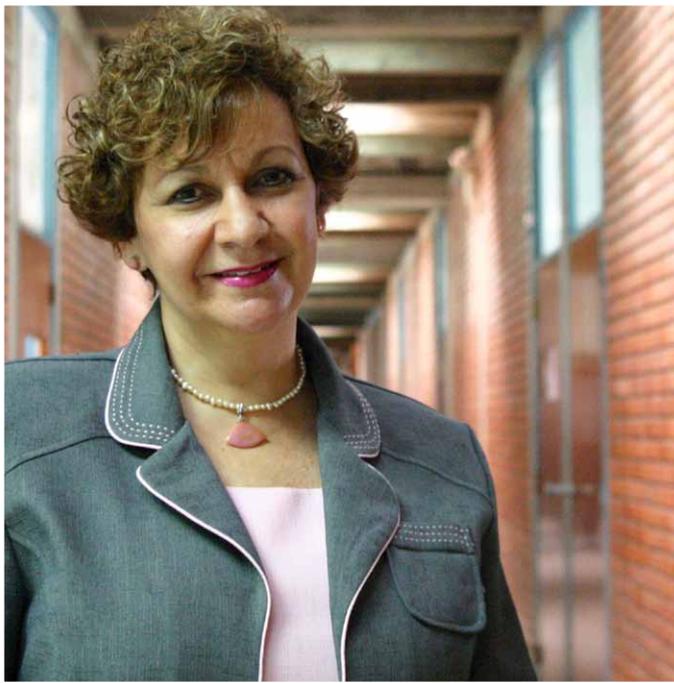
En la historia contemporánea, específicamente en las tres últimas décadas, el planeta ha vivido el impacto de grandes problemas ambientales con sus múltiples causas y efectos; estas situaciones han marcado la calidad de vida de los grupos humanos en aldeas, pueblos y ciudades, y amenazan de manera determinante la biodiversidad del planeta.

En la segunda mitad del Siglo XX, diversas teorías y enfoques económicos, educativos, políticos y sociales, permitieron el análisis de la relación hombre-naturaleza, los cuales se evidenciaron en el planeta desde el agotamiento de los recursos naturales, la contaminación del agua, el crecimiento y desigual distribución de la población, la deforestación, el cambio climático, entre otros, provocando el surgimiento de voces, políticas ambientales en América Latina y en el mundo, y un destacado movimiento de nuevos actores y redes sociales. El proceso educativo fue uno de los espacios con mayor impacto internacional en donde las múltiples miradas producían el llamado a una nueva generación de líderes, científicos, educadores ambientales y profesionales en general, que abogaron por la construcción de una visión del mundo desde las posturas de un pensamiento complejo, de respeto a la naturaleza, y de una ciencia que permitiera una visión de la educación en este contexto (Capra, 1990; Leff, 2000).

El mundo se abrió entonces a serias confrontaciones entre modelos de desarrollo, fundamentados en el progreso y generadores de problemas ambientales, a la definición de políticas públicas locales, nacionales, y a la formulación de estrategias que dieran cuenta de la posibilidad cierta de trabajar con la relación ambiente-desarrollo. Los años 70 y 80 fueron momentos cruciales de análisis teóricos y metodológicos en los órdenes económicos, sociales, culturales y, por supuesto, ambientales.

La crisis ambiental es sobre todo un problema del conocimiento, lo que lleva a repensar el ser del mundo complejo, a entender sus vías de complejización, para desde allí abrir nuevas vías del saber en el sentido de la reconstrucción del mundo (Leff, 2000).

Estocolmo, 1972, marcó uno de los hitos mundiales en donde la participación de 113 Estados Miembros de las Naciones Unidas, y más de 400 Organizaciones Gubernamentales, apostaron por el inicio de una carrera mundial que trabajara formalmente en las alternativas para enfrentar



los problemas ambientales del planeta. Se construye un primer movimiento que, en diferentes lugares del mundo, se abocó al tratamiento de estos problemas sustentados en una acción para un mayor conocimiento del ambiente y del mejor aprovechamiento de los recursos naturales, tomando en cuenta las generaciones presentes, pero sin perder de vista las generaciones futuras.

La creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la puesta en marcha del reconocido Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), fueron hechos fundamentales y trascendentes para aquellas épocas. Cómo olvidar que, en la década de los años 70, América Latina y el Caribe propugnaba un nuevo modelo de desarrollo: Ecodesarrollo, el cual fue recogido en un informe de la ONU. Para ese entonces, el eco- desarrollo fue definido señalando como principio fundamental: *el ambiente es una dimensión del desarrollo*.

La crisis ambiental es sobre todo un problema del conocimiento, lo que lleva a repensar el ser del mundo complejo, a entender sus vías de complejización, para desde allí abrir nuevas vías del saber en el sentido de la reconstrucción del mundo

En el año 1975, por mencionar algunos de los documentos más importantes de ese período, *La Carta de Belgrado* fue elaborada en el Seminario Internacional de Educación Ambiental, convirtiéndose en un documento de consulta y de orientación prioritaria para los países del mundo. Nuestro Continente orientó sus proyectos en atención a la triple vertiente que describía la famosa Carta: conocimientos, actitudes y aptitudes, en el marco de un diálogo universal y de un nuevo código ético.

En este largo camino y en este breve recorrido de la historia de la Educación Ambiental, no puedo dejar de mencionar lo que significó la Conferencia Intergubernamental celebrada en la antigua Unión Soviética, en la ciudad de Tbilisi, en 1977. De Tbilisi, viajamos a Moscú en 1987, convocados nuevamente por el PNUMA y la UNESCO, al Congreso sobre Educación y Formación Ambiental, en el cual se definieron, para ese entonces, las líneas maestras de una educación dirigida tanto a la opinión pública como a los especialistas, a los responsables en los gobiernos de

esta materia, sobre la definición de sus grandes campos de acción para incorporar la educación ambiental en los programas de formación de los educadores en todos los sectores y niveles; con esto, comenzaba a perfilarse la función que debían cumplir las instituciones educativas, y en este caso, las Instituciones de Educación Superior.

Después de un largo recorrido, en materia ambiental, llegamos a Río de Janeiro en el año 1992, en nuestro propio continente, en la famosa Conferencia Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Río'92 salió a la luz cargado de las experiencias nacidas de la Reunión de Estocolmo (1972), sembradas a lo largo y ancho del continente latinoamericano por gobiernos, instituciones públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales, universidades e institutos de investigación que fueron construyendo este proceso con sus luces y sus sombras y que, además, permitieron las más variadas discusiones y las más sensibles controversias dentro de nuestras instituciones. Río'92 preparó la *Agenda 21* y la *Declaración de Río*, precedida por el invaluable trabajo adelantado por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988), la cual estableció el Informe Nuestro Futuro Común, que revela el concepto de desarrollo sostenible, sobre la satisfacción de las necesidades humanas, la promoción de los valores que alienten los niveles de vida para aumentar el potencial productivo de las comunidades, siempre que el crecimiento se mantenga en los principios de sustentabilidad. *La Agenda 21* se reveló entonces como una aportación sustantiva para el desarrollo de la Educación Ambiental. Igualmente, *la Declaración de Río*, presentó los 27 principios que orientan la concepción y puesta en marcha de la sustentabilidad en el planeta.

La discusión sobre la sustentabilidad, sobre sus múltiples caras y propuestas para el mundo ha definido las agendas de los diferentes actores nacionales e internacionales. Johannesburgo, y esta primera década del Siglo XXI, nos ha ocupado en el desarrollo y formulación de enfoques, teorías, estrategias y metodologías que hagan posible aquella famosa afirmación: ecológicamente sustentable, económicamente viable y socialmente justo

De todas estas experiencias llega a la vida Universitaria la concepción de Desarrollo Sostenible. Los retos asumidos después de Río'92 lograron que América Latina se apuntara en el escenario mundial con sus Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental, el primero celebrado en 1992, en Guadalajara, México; y el último, en Argentina, en 2008 (Venezuela, Cuba y Brasil han sido anfitriones de otros Congresos Iberoamericanos).

En el año 2002, se realizó la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en Johannesburgo, Sudáfrica, que se convirtió en una oportunidad para hacer un balance crítico sobre la evolución de los problemas ambientales y de los compromisos asumidos en Río'92. La discusión sobre la sustentabilidad, sobre sus múltiples caras y propuestas para el mundo ha definido las agendas de los diferentes actores nacionales e internacionales. Johannesburgo, y esta primera década del Siglo XXI, nos ha ocupado en el desarrollo y formulación de enfoques, teorías, estrategias y metodologías que hagan posible aquella famosa afirmación: **ecológicamente sustentable, económicamente viable y socialmente justo**. Ante esta situación, algunos autores reportan que no se darán los cambios de paradigma si no combatimos la pobreza, y el desarrollo sustentable no tendrá cabida en las políticas y proyectos educativos y ambientales, hasta tanto no comprometamos a los actores de la sociedad civil y a las comunidades locales

en los procesos de cambio y transformación social, confrontando sus problemáticas, necesidades y demandas con las posibilidades y limitaciones del contexto del que forman parte (Caride, 2000; Gabaldón, 2006; Gabaldón y Rodríguez, 2002).

Universidad y Ambiente

Río + 10 (se denomina así el período entre las dos Conferencias Mundiales de las Naciones Unidas: Río y Johannesburgo) nos colocó frente a un mundo complejo que cabalga entre la globalización y la defensa por la cultura como conjunto de significados; entre nuevos patrones de consumo y la explotación abusiva de los recursos naturales y la asunción de nuevos comportamientos, acciones ciudadanas y gubernamentales; entre la globalización y la defensa de la diversidad cultural, como forma de garantizar la heterogeneidad educativa, con miras a dar cabida a la construcción de proyectos reales de sustentabilidad (Walter Porto, 2000).

La Universidad se convirtió en uno de los espacios prioritarios y propicios para el desarrollo y el estudio de nuevas maneras de ver el mundo, bajo el paraguas de sus funciones y retos ante la sociedad. La tarea que asumimos sin desmayo y con una clara percepción de esos retos, se caracterizó por integrar las posturas sobre Educación Superior y Ambiente y el compromiso de transversalidad hacia una ética para vivir de una manera sustentable.

Por una parte, las políticas y estrategias adelantadas por algunas Universidades de América Latina, han desarrollado áreas privilegiadas para integrar el ambiente y la sustentabilidad en los ámbitos de docencia, investigación y extensión. Sin embargo, existen todavía espacios en donde se ha observado el descuido o el vacío para atender de manera adecuada las propuestas que, en esta materia, le correspondería a la vida académica. Desde esta perspectiva, las Universidades deben dirigir sus esfuerzos a la producción de conocimientos en materia ambiental, así como también, a la formación en competencias que le permitan a nuestros profesionales establecer las bases de una nueva ética mundial, conocer y conservar la biodiversidad del planeta y preservar la biodiversidad cultural, a los fines de alcanzar y mantener una vida digna. Se trata, entonces, de promover desde los diversos campos disciplinarios la sustentabilidad, tomando como eje integrador el compromiso profundo de la Universidad, con las generaciones presentes y futuras.

Una nueva racionalidad ambiental presupone generar nuevos marcos institucionales para las políticas tecnológicas y educacionales capaces de integrar nuevos referentes institucionales, a su vez, estas concepciones ameritan ser fundamentadas por nuevas prácticas pedagógicas y de investigación a fin de crear estructuras institucionales y mecanismos de toma de decisión que garanticen un desarrollo sustentable (Febres-Cordero y Floriani, 2002).

En este orden de ideas, América Latina ha sido espacio de un conjunto de programas y proyectos que han permitido a lo largo de las últimas décadas, poner a las Universidades en primera fila para dar respuestas en el ámbito de la docencia, de la investigación y de la extensión, a través del compromiso social y ambiental. Se han caracterizado escenarios de gran valor para los campos del conocimiento y la investigación, la gestión ambiental, el proceso pedagógico crítico, la pedagogía ambiental, la participación de la sociedad civil, la producción de materiales educativos, la formulación de planes de educación y comunicación ambiental, entre otros.

La Universidad se convirtió en uno de los espacios prioritarios y propicios para el desarrollo y el estudio de nuevas maneras de ver el mundo, bajo el paraguas de sus funciones y retos ante la sociedad



Pues bien, las Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL) han sido parte del desarrollo de este proceso, fundamentadas en los cambios de paradigma, en la toma de conciencia hacia un desarrollo humano y hacia la sustentabilidad y la responsabilidad social. En esta línea, el P. Adolfo Nicolás, s.j (2010), Superior General de la Compañía de Jesús, planteó en la Conferencia “Misión y Universidad: ¿Qué futuro queremos?” que: *“Nuestra misión nos lleva a las “Fronteras”: a los lugares donde se debate y se trabaja prácticamente por resolver los grandes problemas de la humanidad: salir de la pobreza y progresar en desarrollo humano, organizar la convivencia bajo criterios de solidaridad, justicia y respeto mutuo, buscar prácticamente los valores que humanizan a las personas y a las sociedades”*

Red de Homólogos de Ambiente AUSJAL (RHA)

La Secretaría Ejecutiva de AUSJAL, convocó a un significativo número de profesionales de las Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús, en el marco de la reunión de la Red de Homólogos de Ingeniería, en el Campus de la Universidad Iberoamericana de México, en abril de 2009. Como parte de la agenda de esta importante reunión se celebró el *Diálogo Internacional sobre Ambiente y Sustentabilidad*, el cual tuvo como objetivo relanzar la Red de Homólogos de Ambiente AUSJAL, tomando en consideración las experiencias que se habían adelantado en esta materia.

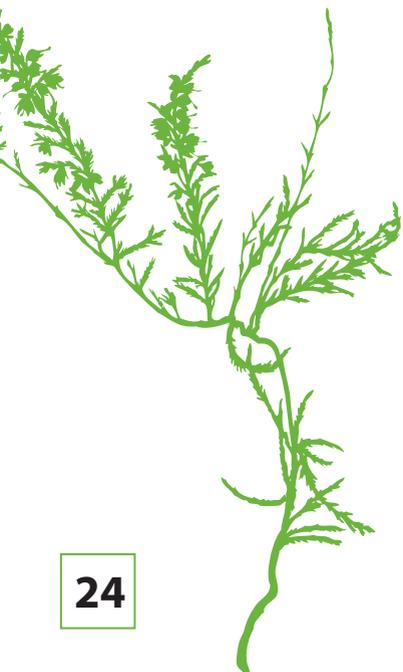
En este diálogo quedó definida la Misión de la Red de Homólogos de Ambiente, a saber: *“Propiciar espacios para el desarrollo de proyectos e iniciativas comunes en el campo de la temática ambiental entre las Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús, en el marco de la sociedad global del conocimiento desde una perspectiva interdisciplinar y latinoamericana, asumiendo la responsabilidad que nos corresponda frente a la problemática socioambiental y el desarrollo integral del individuo”.*

La RHA está conformada, en su primera etapa, por las siguientes Universidades: Católica Andrés Bello (Venezuela), Centroamericana (Nicaragua), Iberoamericana, Puebla (México), Rafael Landívar (Guatemala), Javeriana, Bogotá (Colombia), Ruiz de Montoya (Perú) y Católica de Córdoba (Argentina). Este grupo de Universidades tiene la responsabilidad de concentrar sus esfuerzos en la formulación de un Plan de Acción que abarque las dimensiones de ambiente y sustentabilidad en los ámbitos de la docencia, la investigación y la extensión.

La creación de esta Red se fundamentó, por una parte, en el Plan Estratégico de AUSJAL y, por la otra, en las variables relacionadas con la responsabilidad social universitaria en este campo, conjugado al papel de las Universidades para alcanzar la sustentabilidad en el Continente. Es así, que interpelados por la sociedad y desde las experiencias de nuestras instituciones, hemos asumido como equipo, como Red, la construcción de un Plan de Acción que dé cuenta de la incorporación de la dimensión ambiental en nuestras Casas de Estudio.

Los profesores e investigadores participantes en la Red de Homólogos de Ambiente tenemos como objetivos fundamentales:

1. Fortalecer los espacios de discusión del tema ambiental en las Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en Latinoamérica, como respuesta a la función que deben cumplir las Instituciones de Educación Superior en el marco de sus programas de docencia, investigación y extensión.
2. Desarrollar iniciativas comunes, proyectos e intercambio académico desde una perspectiva interdisciplinar y latinoamericana.



En el último año académico, 2009-2010, hemos construido escenarios de diálogo y trabajo a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, definiendo en conjunto el proyecto fundamental para la primera etapa de la Red: Campus Sustentable; entendido éste como: un programa interdisciplinario que permita analizar la realidad socio-ambiental del campus universitario, a los fines de impulsar gradualmente un modelo de gestión ambiental que garantice mejores niveles de convivencia entre la comunidad universitaria y el entorno natural del campus, y de manera fundamental definir las políticas relativas a la gestión universitaria con relación a su entorno.

Las Universidades deben atender a las características institucionales, del país, de la región y la localidad; al contexto internacional y al futuro que se aspira a alcanzar. A razón de ello, debe buscarse una vinculación efectiva entre la acción transformadora que la formación ambiental puede ejercer en la sociedad y la acción transformadora de la educación per se

En síntesis, hemos trabajado como RHA a la luz de los debates científicos y técnicos del paradigma de la complejidad, de los modelos de desarrollo y gestión ambiental, de los debates inter y transdisciplinarios, conscientes como equipo de que, hoy por hoy, las universidades tienen el reto de avanzar en este milenio dando respuestas a la educación para sociedades sustentables.

Las Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús, desde la perspectiva ambiental, deberán fomentar la investigación interdisciplinaria, la formación de profesionales con una visión integral de la sociedad, de sus problemas ambientales, de los imperativos del mercado y de la fuerza de la globalización, con clara conciencia de su compromiso con la sociedad y con el planeta. Es responsabilidad de las Universidades de AUSJAL, frente a la concreción de la sustentabilidad dentro y fuera del Campus, como expresión de su quehacer como Instituciones de Educación Superior, y de su compromiso como Instituciones de Educación Católica, desde la antropología solidaria, la opción por los pobres, el pluralismo cultural y la radical afirmación de la realidad humana, consolidar la Red Jesuita de Educación Superior en donde se aspira a forjar el futuro para un mundo humano, justo y sostenible (Encuentro Mundial de Rectores de Universidades Jesuitas, México 2010).

Las Universidades deben atender a las características institucionales, del país, de la región y la localidad; al contexto internacional y al futuro que se aspira a alcanzar. A razón de ello, debe buscarse una vinculación efectiva entre la acción transformadora que la formación ambiental puede ejercer en la sociedad y la acción transformadora de la educación per se (Febres-Cordero et. al. 2000).

Bibliografía

Capra, F. (1990). *El punto crucial, ciencia, sociedad y cultura naciente*. Barcelona: Integral.

Caride, J. (2000). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano: nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas*. III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Venezuela- Caracas: MARNR - PNUMA

Febres-Cordero, M. E. y Floriani, D. (2002). *Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable*. En: *La Transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: INE- SEMARNAT- UAN- ONU- PNUMA.

Febres-Cordero et al. (2000). *Educación Superior y Ambiente: Compromiso de transversalidad hacia una ética para vivir de manera sostenible*. Caracas.

Gabaldón, A. (2006). *Desarrollo Sustentable. La Salida de América Latina*. Caracas: Grijalbo.

Gabaldón, A. y Rodríguez, M. (2002). *Evolución de las políticas e instituciones ambientales: ¿Hay motivos para estar satisfechos?*. En: *La Transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: INE- SEMARNAT- UAN- ONU- PNUMA.

Leff, E. (Coord.). (2000). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI

Walter Porto Goncalves, C. (2000). *Diálogo de diferentes matices da racionalidades para além da crítica aos paradigmas em crise. Perspectivas Interculturales de la Educación Ambiental. Serie Educación, Participación y Ambiente*. Año 4, N°12. Caracas: MARNR

DOCUMENTOS

Nancy C. Tuchman, Ph.D.
y Michael J. Garanzini,
S.J. Ph.D.

Universidad Loyola de
Chicago, EEUU

Sostenibilidad Ecológica y Crecimiento de la Población Humana: Los Desafíos de Hoy para el Futuro de la Civilización

El siguiente documento fue uno de los siete preparados con anticipación, para ser presentados en el Encuentro Mundial de Universidades Jesuitas con el P. General Adolfo Nicolás, celebrado este año en la Universidad Iberoamericana de Ciudad de México, con el propósito de discutir un tópico tan importante como lo es la ecología y el desarrollo sostenible. Al final de este artículo se encuentra un resumen de cada uno de los cinco documentos restantes. Todos con diferentes perspectivas de acuerdo con la situación que se vive en Europa, India, Japón, África y Asia del Sur. Un compendio de reflexiones que también vale la pena repasar para obtener una clara y completa visión sobre el tema.

El séptimo documento que abarca este conjunto fue escrito por José Roque Junges S.J. y publicado en la edición anterior de la Carta de Ausjal, número 31.

Resumen

A medida que los humanos a través del mundo se esfuerzan por incrementar su calidad de vida, los recursos naturales se vuelven cada vez más limitados. Si toda la humanidad disfrutara de un nivel de vida equivalente al del ciudadano estadounidense promedio, se requerirían 5.3 Tierras para sustentarnos. Esta situación se agrava por el crecimiento exponencial de la población mundial, que se proyecta alcance 9000 millones¹ para el 2050. La confluencia de cantidades elevadas de personas buscando más altos niveles de vida, y de la tasa de agotamiento sin precedentes de los recursos naturales representa la condición límite para la capacidad de la Tierra para sustentar la vida humana. Este artículo indaga acerca de los desafíos que representan el incremento de la población humana, el sobre-consumo de recursos, y el papel de las Universidades Jesuitas para educar, transformar y guiar con el ejemplo.

A medida que los humanos a través del mundo se esfuerzan por incrementar su calidad de vida, los recursos naturales se vuelven cada vez más limitados. Si toda la humanidad disfrutara de un nivel de vida equivalente al del ciudadano estadounidense promedio, se requerirían 5.3 Tierras para sustentarnos

1 N.T.: "... 9 billion..."; 1 billion (inglés; EUA) = 1000 millones

Los Problemas Centrales

Los Avances Tecnológicos y el Transhumanismo

Los avances tecnológicos a lo largo de los últimos 250 años les ha permitido a los humanos trascender a sí mismos, vivir más allá de sus posibilidades naturales, o en términos ecológicos, exceder la capacidad de carga de la naturaleza para nuestra especie. Este fenómeno, llamado transhumanismo, surge a partir del intelecto humano originario y su enorme capacidad para resolver problemas complejos; su **curiosidad innata y motivación para comprender nuestro universo, y para lograr un mayor control sobre la naturaleza**, expandir las fronteras de nuestros conocimientos; así como su empuje para alcanzar un nivel de vida cada vez más alto. Los avances tecnológicos estimulan enormes avances históricos en la civilización. Por ejemplo, en la historia más reciente, el desarrollo de fertilizantes amónicos artificiales (el proceso Haber-Bosch de 1909), herbicidas, pesticidas, y sistemas de riego permitieron el incremento en los rendimientos de cultivos de hasta 200 veces más por acre que lo que la naturaleza por sí sola puede producir (Friedman, 2008).

La Revolución Verde ha alimentado a más personas que las que la naturaleza puede mantener, excediendo con creces nuestra capacidad de carga. La paradoja del transhumanismo es que mientras estos avances eran desarrollados en aras de detener la hambruna mundial, la destrucción ambiental de los sistemas terrestres, atmosféricos y acuáticos que originó, y nuestros aumentos desbocados de la población humana han sido en gran medida ignorados. Asimismo, la Revolución Industrial nos ha permitido vivir confortable y hasta lujosamente a un precio relativamente bajo con la llegada de los recursos naturales mineros, la producción industrial en masa y la mano de obra barata. Estos avances nos trajeron los textiles, la electricidad, los automóviles, los teléfonos y la “world wide web”²; todos relativamente económicos, y altamente accesibles, especialmente en los países desarrollados. Históricamente, los humanos han transformado significativamente el paisaje natural en áreas de alta densidad poblacional a través de la conversión agrícola, el desvío y extracción de aguas, la urbanización y la industrialización. Actualmente el dominio humano sobre la tierra ha cambiado físicamente la superficie de la tierra (con extensas redes de autopistas, ferrocarriles, ciudades, líneas eléctricas, acueductos, deforestación, paisajes agrícolas, minería de carbón a cielo abierto por remoción de cumbres montañosas, etc.) en un grado tal que hay cada vez menos justificación para asociar la Tierra pre- y post-industrializada dentro de la misma época. Muchos geólogos sostienen que estamos viviendo en una nueva era geológica llamada el Antropoceno, una ecología artificial de nuestra propia creación (Dalby, 2009).

En nuestra búsqueda para trascender los límites de la naturaleza a la vida, el ingenio tecnológico humano ofrece tanto beneficios como consecuencias. Por ejemplo, hemos desarrollado energía nuclear limpia, pero somos víctimas de los desechos radiactivos que produce y del uso devastador de esta tecnología para fabricar cabezas nucleares. Los desarrollos médicos modernos siempre están en una carrera para seguirles el ritmo a las nuevas enfermedades emergentes como la enfermedad de Lyme, el SRAS, el VIH SIDA, así como también tasas más altas de TDAH, cáncer, obesidad y diabetes, y muchas de estas condiciones de salud se correlacionan con los efectos secundarios de aplicaciones tecnológicas como contaminantes industriales tóxicos, pesticidas

La Revolución Verde ha alimentado a más personas que las que la naturaleza puede mantener, excediendo con creces nuestra capacidad de carga. La paradoja del transhumanismo es que mientras estos avances eran desarrollados en aras de detener la hambruna mundial, la destrucción ambiental de los sistemas terrestres, atmosféricos y acuáticos que originó, y nuestros aumentos desbocados de la población humana han sido en gran medida ignorados

2 N.T. : “World Wide Web” es la denominación común de una tecnología . Literalmente “Red Mundial” en español.

y herbicidas, y alteraciones del ecosistema inducidas por cambios en el uso de la tierra. El maíz genéticamente modificado diseñado para ser resistente a herbicidas específicos produce enormes cantidades de mazorcas no comestibles, mientras que el jarabe de maíz con alto contenido de fructosa aumenta las tasas de obesidad y diabetes en los Estadounidenses. Aunque la aplicación frecuente de fertilizantes mejora los rendimientos de cultivos por todo el mundo, esta práctica lleva asociada el costo de números crecientes de zonas muertas cercanas a la costa en los océanos debido a los fertilizantes en la escorrentía, los cuales son evidencia de las repercusiones negativas para la sociedad, la naturaleza y la tierra. Más aún, avances recientes en nanotecnología nos han permitido sintetizar partículas químicas completamente nuevas que nunca habían existido en la tierra. Las perspectivas para nuevos avances tecnológicos con estas nuevas nanopartículas sin investigar son enormes, hasta emocionantes, aun así, los efectos ambientales y biológicos colaterales también se encuentran completamente sin estudiar, y podrían ser desastrosos. Las consideraciones éticas tanto de la biotecnología como de la nanotecnología están siendo consideradas apenas ahora, y aún cuando cada día más organismos genéticamente modificados y nuevas nanopartículas están siendo liberados en el ambiente en aras de la investigación y desarrollo, no hay reglamentación gubernamental sobre estas ramas incipientes de la ciencia.

Una Paradoja Ética

Un profundo conflicto ético yace dentro de estas “bondades contrapuestas”; tómense, por ejemplo, el deseo de curar enfermedades como la malaria, y las consecuencias de desarrollar nuevas técnicas biotecnológicas para su cura que pueden ser fácilmente usadas para la producción de armas bioterroristas. O el deseo de detener el hambre mundial mediante el uso de técnicas de agricultura industrializada, versus el deseo de detener la degradación ambiental inducida por la agricultura, modificándola ampliamente para que sea más sostenible y con un rendimiento más pequeño. Hay un conflicto moral en el deseo de extender las vidas de la gente más allá de la edad de su muerte natural. A medida que las personas envejecen, continúan

El deseo de detener el hambre mundial mediante el uso de técnicas de agricultura industrializada, versus el deseo de detener la degradación ambiental inducida por la agricultura, modificándola ampliamente para que sea más sostenible y con un rendimiento más pequeño

consumiendo recursos comunes, y si su vida es mantenida a base de máquinas de soporte vital, los recursos que ellas consumen cada día son desproporcionadamente altos. Puesto que estas medidas para la extensión de la vida están disponibles solo para los adinerados, un giro adicional surge en el debate. Los pobres, cuya porción de los recursos comunes está siendo usada por los ricos, y aquéllos que vivirán en el futuro, cuya cuota de los recursos comunes está disminuyendo rápidamente, tienen un interés en este debate.

El transhumanismo, entonces, está atado al deseo humano de confort, bienes, placeres y lujo, y ha conducido a demandas cada vez mayores de comida abundante y barata, productos, y energía, especialmente en los países desarrollados. La agricultura industrial, las granjas factoría de animales, la fabricación masiva de productos, y la energía barata han sido posibles mediante el uso de combustibles fósiles; y este modelo económico basado en el carbón y el petróleo ha llevado a la riqueza en el occidente, y ha comenzado a aumentar significativamente el PIB y la calidad de vida en los países en vías de desarrollo en las últimas décadas³. Los Europeos y Norteamericanos han venido utilizando el carbón, el petróleo y el gas natural para estimular

3 N.T. : “over the past few decades” ; expresión idiomática que carece de traducción literal .

sus florecientes economías por más de 160 años, liberando miles de millones⁴ de toneladas de gases de efecto invernadero en nuestra atmósfera, sin ningún conocimiento, hasta las últimas décadas, de las devastadoras consecuencias (Gore, 2006). Debido a la creciente evidencia de que la quema de combustibles fósiles conduce al cambio climático mundial, el continuo alto nivel de ‘uso’ de combustibles fósiles en los países desarrollados, en la opinión de muchos, se ha convertido en un ‘abuso’ o ‘sobreexplotación’ con impactos desproporcionadamente altos sobre los pobres.

A los países en vías de desarrollo como China, India, y Vietnam les está tocando ahora el turno de expandir sus economías con los combustibles fósiles, lo que apunta hacia otro conflicto ético de bondades contrapuestas.

¿Cómo puede negársele a los países en vías de desarrollo, el derecho de elevar la calidad de vida mediante el uso de combustibles fósiles para impulsar sus economías cuando el mundo occidental se ha vuelto próspero y sigue beneficiándose, al producir la mayoría de la contaminación mundial causante del cambio climático proveniente de combustibles fósiles?

Los Tratados Internacionales, como el de Kyoto y más recientemente en Copenhague, son esfuerzos para evitar una contradicción de exigencias éticas a través de intentos colectivos y exhaustivos de frenar la explotación excesiva de los combustibles fósiles para tratar el cambio climático global. Estas mediaciones internacionales no han sido tan exitosas como se esperaba debido, en parte, a la complejidad del problema.

El Cambio Climático Mundial

Como resultado de los crecientes avances tecnológicos que producimos y de las demandas de nuestro estilo de vida que requieren grandes cantidades de energía, las emisiones anuales mundiales de CO₂ hacia la atmósfera, provenientes de la quema de combustibles fósiles, se han elevado continuamente desde 1750, y se han cuadruplicado desde 1950. Se estima que 265,000 millones⁵ de toneladas de carbono han sido liberadas en la atmósfera desde la Revolución Industrial. Estados Unidos tiene las emisiones de CO₂ per capita más altas, siendo las de Europa menos de la mitad de las de EEUU. Hasta la fecha, las cumbres internacionales acerca del cambio climático han intentado fomentar reducciones voluntarias en las emisiones de gases de efecto invernadero. A decir verdad⁶, si bien los resultados regulatorios de cumbres internacionales como la Conferencia de Copenhague han sido mínimos, este encuentro constituyó la primera ocasión en que todos los líderes mundiales reconocieron abiertamente que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) antropógenos son la causa principal del Cambio Climático Mundial (CCM), y que la vida en la tierra se verá extremadamente amenazada si el calentamiento global sobrepasa un aumento de temperatura de 2°F. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático⁷ (IPCC; por sus siglas en inglés); ha concluido que las concentraciones atmosféricas mundiales de GEI tales como dióxido de carbono, metano y óxido nitroso se han elevado marcadamente como resultado de actividades humanas desde 1750 y ahora exceden con creces los valores pre-industriales determinados a partir de núcleos de hielo que abarcan muchos miles de años. Los aumentos mundiales en la concentración de dióxido de carbono se deben principalmente a la utilización de combustibles fósiles y al cambio de uso de la tierra, mientras que los de metano y óxido nitroso se deben principalmente a la agricultura (IPCC, 2007). El CCM conducirá a un calentamiento global de

Los Tratados Internacionales, como el de Kyoto y más recientemente en Copenhague, son esfuerzos para evitar una contradicción de exigencias éticas a través de intentos colectivos y exhaustivos de frenar la explotación excesiva de los combustibles fósiles para tratar el cambio climático global

4 N.T. : “... billions of...” ; 1 billion (inglés; EUA) = 1000 millones

5 N.T. : “... 265 billion...” ; 1 billion (inglés; EUA) = 1000 millones

6 N.T. : “To be fair...” , expresión idiomática.

7 N.T. : denominación oficial en español del “Intergovernmental Panel on Climate Change” (IPCC)

la tierra, un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos catastróficos como tormentas, derretimiento de los casquetes polares y glaciares montañosos, sequías severas en ciertas regiones que llevarán a la desertificación e incendios arrasadores, una pérdida dramática en la producción de cosechas, escasez de agua dulce, la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, y una pérdida de biodiversidad y funciones del ecosistema. El colapso de funciones del ecosistema y la pérdida de biodiversidad producen una retroalimentación positiva en las emisiones de GEI y el CCM, por causar un desbalance en la recirculación biogeoquímica de agua, carbono, nitrógeno, azufre y otros elementos críticos para la vida en la tierra (IPCC, 2007). El CCM afectará a todas las criaturas, humanos y culturas, pero los biomas más vulnerables son los desiertos, las sabanas, y las praderas, y las áreas costeras, y los humanos más vulnerables son los pobres que viven en hábitats secos en los países en vías de desarrollo. Estas personas serán afectadas primero, y sus recursos para resistir y su capacidad de recuperación serán las menores.

Dos Desafíos Clave

A los científicos que estudian estos temas complejos les preocupan dos desafíos clave que surgen a partir de las tensiones y presiones sobre nuestros sistemas ecológicos y sociales mencionadas anteriormente. Estos dos temas exigirán creciente e inevitablemente nuestra atención y requerirán respuesta por parte de los líderes mundiales y los ciudadanos involucrados.

Poblaciones Mundiales Crecientes

El problema de los incrementos en el uso de recursos naturales y combustibles fósiles a nivel mundial para impulsar economías en rápida expansión y sustentar mejoras de la calidad de vida, es agravado por el aumento exponencial de la población mundial. El siglo XX fue testigo de un extraordinario crecimiento de la población mundial desde 1600 millones en 1900 hasta 6800 millones⁸ hoy en día (Oficina del Censo de EEUU⁹, 2010). Un ochenta por ciento de ese incremento ocurrió en los últimos 50 años, con la población mundial creciendo actualmente en un 1.2 por ciento anual. Noventa y cinco por ciento del crecimiento actual de la población está ocurriendo en los países menos desarrollados, donde el crecimiento poblacional es de 2.5

El problema de los incrementos en el uso de recursos naturales y combustibles fósiles a nivel mundial para impulsar economías en rápida expansión y sustentar mejoras de la calidad de vida, es agravado por el aumento exponencial de la población mundial

por ciento por año, (Naciones Unidas, 2000). Desde una perspectiva ecológica, las poblaciones mundiales pueden expresarse como densidad (número de personas·km⁻²) y la densidad puede relacionarse a la capacidad de carga ambiental. Entre 1900 y 1950, la densidad poblacional mundial aumentó desde 13 hasta 19 personas·km⁻², y actualmente es de 45 personas·km⁻² (0.18 personas·acre⁻¹). La distribución actual de las densidades humanas difiere marcadamente entre las regiones más desarrolladas (promedio 23 personas·km⁻²) y las regiones menos desarrolladas (60 personas·km⁻²). La Tierra tiene 148 millones de km² de terreno (36480 millones de acres¹⁰), sin embargo solo 31 millones de km² (7680 millones de acres¹¹) del terreno total de la tierra

8 N.T. : “... 1.6 billion... to ...6.8 billion...” ; 1 billion (inglés; EUA) = 1000 millones

9 N.T. : “U.S. Census Bureau” en inglés.

10 N.T. : “ 36.48 billion acres ” ; 1 billion (inglés; EUA) = 1000 millones

11 N.T. : “ 7.68 billion acres ”

es cultivable. La densidad promedio de humanos sobre la tierra actualmente es alrededor de 1 persona por 1.13 acres arables. La mayoría de esta gente es pobre y consume muy pocos recursos. Si cada persona sobre la tierra disfrutara hoy de una calidad de vida equivalente a la del Estadounidense promedio, por ejemplo, se requeriría el equivalente de 5.3 planetas tierra para sustentar a la especie humana.

La mayor parte del crecimiento de la población mundial en los próximos 40 años ocurrirá en países en vías de desarrollo como la India, China y muchos países africanos. La pirámide demográfica de edades en estos países es muy amplia en la base (la mayoría de las personas tiene una edad de 25 años o menos), y reducida en la cúspide, con muy pocas personas por encima de los 75 años de edad. En contraste, países desarrollados tales como Japón, Rusia, y la mayor parte de Europa están experimentando ahora densidades poblacionales decrecientes, y un envejecimiento demográfico (Holt, 2004). Al igual que Europa, los Estados Unidos tiene una tasa de fertilidad decreciente, no obstante, el flujo de inmigración hacia los EEUU es lo suficientemente grande como para mantener a la población total del país aumentando a un ritmo bajo. La pirámide demográfica de edades de Japón está al revés, como un triángulo de pie sobre su vértice, con la mayoría de las personas siendo mayores de 25 años, y un siempre menguante grupo de jóvenes dentro de la población. Un tercio de los ciudadanos de Japón tendrá una edad superior a 65 años para mediados de este siglo, añadiendo la enorme carga de mantenerlos sobre la contraída clase trabajadora.

La India superará dentro de poco a China como la nación más poblada del mundo con más de 1500 millones¹² de personas. En la parte norte de la India, donde existen altos niveles de analfabetismo, las tasas de natalidad promedian 6 nacimientos por mujer. En la cultura del norte de la India, el tener hijos varones es garantía de protección en la vejez, por lo que la gente sigue teniendo más y más hijos para aumentar sus probabilidades de tener más varones. Actualmente, la mitad del país está por debajo de los 25 años y está alcanzando una edad reproductiva (Holt, 2004).

Muchos países de África tienen tendencias muy similares en los indicadores demográficos de su población. En el África Sub-Sahariana, por ejemplo, el HIV SIDA ha exacerbado el desbalance teniendo muy pocos adultos y ancianos en relación con los niños huérfanos. El efecto sociopolítico global de un número reducido de jóvenes en los países desarrollados, comparados con explosiones de población juvenil en los países en vías de desarrollo, es una enorme brecha generacional entre países que se traduce en una sociedad mundial más polarizada. Los científicos sociales advierten que tales disparidades son potencialmente muy desestabilizadoras.

El crecimiento poblacional mundial plantea un complejo y turbio problema de “bondades” contrapuestas. La adición al planeta en las próximas décadas, de un tercio más de personas de las existentes es de capital importancia para la crisis ambiental y aún así, surge la pregunta ¿cómo puede detenerse?, ¿cómo puede un grupo de culturas imponerle medidas de control poblacional a otras?, ¿es el derecho a tener varios hijos sagrado y deseable?, ¿es el derecho de cada uno a una porción de los recursos comunes sobre el planeta sagrado e irrefutable?

El crecimiento poblacional mundial plantea un complejo y turbio problema de “bondades” contrapuestas. La adición al planeta en las próximas décadas, de un tercio más de personas de las existentes es de capital importancia para la crisis ambiental y aún así, surge la pregunta ¿cómo puede detenerse?, ¿cómo puede un grupo de culturas imponerle medidas de control poblacional a otras?, ¿es el derecho a tener varios hijos sagrado y deseable?, ¿es el derecho de cada uno a una porción de los recursos comunes sobre el planeta sagrado e irrefutable?

12 N.T. : “ ... 1.5 billion ... ”

Crecientes Conflictos Acerca del Agua y la Comida

La demanda de agua dulce y limpia se ha elevado de manera sostenida con el crecimiento de la población y el desarrollo socioeconómico. En consecuencia, la disponibilidad per capita de agua dulce a nivel global se ha reducido aproximadamente a un tercio de su nivel en 1950. En estos momentos, la agricultura representa un 70 por ciento del consumo de agua dulce a nivel mundial (Naciones Unidas, 2000). La escasez crónica de agua existe en muchas áreas donde las precipitaciones son bajas o poco fiables y/o donde los volúmenes extraídos se han incrementado significativamente para satisfacer la demanda adicional proveniente de la irrigación en expansión, la industria o las poblaciones urbanas. Las valoraciones de los recursos hídricos del mundo se miden comúnmente en términos de la proporción entre los volúmenes extraídos y el suministro de agua. Una proporción de menos del 10 por ciento indica pocos problemas de gestión de los recursos hídricos; una proporción de entre el 10 y el 19 por ciento apunta a que la disponibilidad de agua se convierta en un factor limitante. Cuando la extracción de agua está en el rango de 20 a 40 por ciento, será necesaria una gestión tanto del suministro como de la demanda para garantizar la sustentabilidad. El consumo de más del 40 por ciento del agua disponible es indicativo de una escasez grave y usualmente de una creciente dependencia hacia la desalinización y de una situación donde las aguas subterráneas están siendo utilizadas más rápidamente de lo que son repuestas. El consumo de agua ha estado creciendo a más del doble de la tasa de crecimiento de la población durante el siglo XX. Alrededor de un tercio de la población mundial vive en países que experimentan niveles de estrés hídrico entre medianamente altos y altos (Naciones Unidas, 2000).

La demanda de agua dulce y limpia se ha elevado de manera sostenida con el crecimiento de la población y el desarrollo socioeconómico. En consecuencia, la disponibilidad per capita de agua dulce a nivel global se ha reducido aproximadamente a un tercio de su nivel en 1950

Con las crecientes densidades de población las exigencias de recursos de agua dulce se acrecientan. La escasez del agua está surgiendo en todas partes, incluyendo Punjab que es el granero¹³ de la India, y esto resulta en un descenso en la producción de alimentos (Holt, 2004). En el Oeste de los Estados Unidos desde hace tiempo ha habido conflictos sobre el tema de a cuánta agua del río Colorado tienen derecho cuáles estados. En los últimos años, los campos de hielo de las cumbres montañosas se han visto disminuidos en el Oeste de EEUU, y la escorrentía de aguas de deshielo que por siglos regó el rico terreno agrícola, se ha reducido severamente. La acrecentada presión sobre el río Colorado ha disminuido sus niveles de agua de tal manera, que ahora se seca en el Desierto de Sonora antes de siquiera llegar a México. Los biomas desérticos y de sabanas secas alrededor del mundo están experimentando problemas similares. En la Franja de Gaza, Israel detenta los derechos sobre el agua y no les ha permitido a los campesinos palestinos que viven en Gaza cavar pozos más profundo para obtener agua dulce para el riego de cultivos y para darle agua a su ganado. De manera similar, en Yemen, 1 de cada 3 personas no tiene acceso al agua potable, y se espera que este número se eleve a 2 de cada 3 para el 2025. El Monte Kilimanjaro es un clásico ejemplo de un “manantial en el desierto”. Los glaciares en la cima de la montaña han sustentado la civilización humana y una exuberante biodiversidad de plantas y vida salvaje en la montaña y por millas alrededor de su pie por miles de años. Actualmente, no llega agua al pie de la montaña, y la gente se está mudando cada vez más cerca de la cima para obtener agua dulce (Gore, 2006). En Afganistán y Pakistán hay enfrentamientos por los derechos sobre el agua de los ríos que cruzan la frontera. La India está involucrada en el conflicto afgano-pakistaní;

13 N.T. : “ ... the bread basket of India ... ” (sic) ; expresión idiomática . Ejm. : “ the breadbasket of the world”

ha invertido fuertemente en reservorios pakistanés, represando sus ríos, lo que puede regular el volumen de flujo hacia Afganistán.

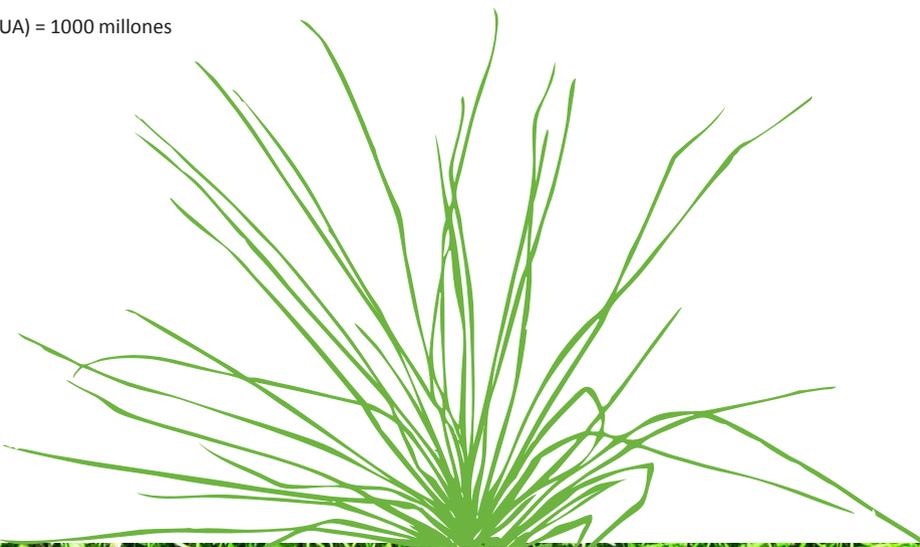
Hay varias compañías multinacionales en el negocio de la privatización del agua. Entre ellas Suez y Bechtel están aumentando su control sobre los recursos de agua dulce del mundo a un ritmo alarmante. Conflictos y disturbios callejeros han ocurrido en respuesta a la privatización del agua cuando, por ejemplo, Bechtel obtuvo un contrato de la ciudad de Cochabamba, Bolivia para privatizar su agua (incluyendo el agua de lluvia de la ciudad). Poco después que se firmó el contrato, las facturas de agua de los ciudadanos se incrementaron en más de un 60% y las personas se veían forzadas a prescindir de alimentos y educación a fin de pagar sus exiguos 5 galones de agua por día. Ancianos jubilados se vieron obligados a trabajar en la calle para obtener dinero suficiente para pagar por su agua, y en 2000-2001 se llevaron a cabo disturbios callejeros violentos (<http://www.youtube.com/watch?v=86N2IOigKE>).

Los académicos pronostican que a medida que el CCM cause que se desertifiquen grandes áreas de terreno que alguna vez fueron fértiles, la gente será desplazada y buscará agua dulce y suelo fértil para el sustento en otro sitio. Habrá conflictos en las fronteras y el agua y la comida se convertirán en asuntos de seguridad nacional dominantes (Dalby, 2009). Tradicionalmente la seguridad trataba de mantener la soberanía en contra de las amenazas externas. Estos temas están vigentes, pero al final de la guerra fría, la verdadera atención estuvo sobre los asuntos ambientales en el mundo entero, como el hueco en la capa de ozono, la quema de selvas tropicales y la extinción de especies. Actualmente, con los problemas de escasez de agua y comida que a su vez ocasionan el desplazamiento de personas, los militares están pensando acerca de la seguridad ambiental de un modo distinto (Dalby, 2009).

Es cierto que mayores PIB (menor pobreza) y educación tienden a conducir a familias más pequeñas. Además, familias de menor tamaño y densidades reducidas de población total reducirán la demanda de recursos naturales como agua, suelo, producción de cosechas y combustible. Sin embargo, también sabemos que niveles de vida más altos requieren más combustible, más consumo de recursos naturales, y tasas más altas de consumo de bienes. Aun si la densidad poblacional permaneciera constante (6800 millones¹⁴), nuestra demanda creciente por los recursos de la tierra es insostenible. Se requiere una fuerte ética de la conservación, junto con una transformación casi completa hacia la tecnología de energía renovable, a fin de orientar el futuro de la humanidad hacia una existencia pacífica, próspera y sostenible.

Los académicos pronostican que a medida que el CCM cause que se desertifiquen grandes áreas de terreno que alguna vez fueron fértiles, la gente será desplazada y buscará agua dulce y suelo fértil para el sustento en otro sitio

14 N.T. : “ ...6.8 billion... ” ; 1 billion (inglés; EUA) = 1000 millones



¿Qué deberían hacer las Universidades Jesuitas para educar, transformar y guiar con el ejemplo?

La educación jesuita ha sido conocida históricamente por varias de sus más importantes características, las cuales se refieren directamente a los desafíos ya mencionados. Desde su fundación, la educación jesuita ha intentado ofrecerles planes de estudio relevantes a mentes y corazones impacientes y ha preparado a personas jóvenes para tomar sus lugares en puestos de liderazgo dentro de su comunidad, y en el mundo. Las instituciones jesuitas se han esforzado por tratar los temas éticos y sociales dentro de una comunidad de confianza, esperanza y caridad. Los siguientes ejemplos de lo que pueden hacer las instituciones jesuitas para tratar los temas de sustentabilidad se suponen como un punto de partida, una reflexión inicial para el estudio y análisis más a fondo:

1. El plan de estudios. Los que trabajan en universidades, y de hecho a lo largo de todo el espectro de niveles de instrucción¹⁵, desde la educación primaria hasta la secundaria, reconocerán que los jóvenes están muy interesados en el tema de la sustentabilidad. Cada vez más, hay evidencia de que ellos conocen y están conscientes de las implicaciones de un planeta bajo presión, y de las cuestiones sociales, éticas y morales que continúan surgiendo a partir de cosas como la contaminación, el agotamiento de fuentes de alimento, el calentamiento global, la deforestación, la desertificación, y otras. Los educadores deberían preguntarse si el plan de estudios ha sido construido para tratar estos temas a través de las ciencias básicas, las ciencias tecnológicas, las ciencias sociales y las humanidades. La lista de problemas y tópicos a incluir en el plan de estudios pudiera comprender, como mínimo, el uso y calidad de las tierras y el agua, la producción de alimentos y la sustentabilidad, el agotamiento de las reservas de alimento, el cambio climático y su impacto sobre los hábitats humanos, la manipulación genética de plantas y animales, la reproducción humana y el tamaño del núcleo familiar. Cada uno de estos temas tiene dimensiones sociales, políticas, ambientales, económicas y éticas a ser estudiadas en cada nivel.

Desde su fundación, la educación jesuita ha intentado ofrecerles planes de estudio relevantes a mentes y corazones impacientes y ha preparado a personas jóvenes para tomar sus lugares en puestos de liderazgo dentro de su comunidad, y en el mundo

2. Construcción de Liderazgo. Colectivamente, las universidades en todo el mundo forman a casi todos los maestros de escuela primaria y secundaria¹⁶, líderes comunitarios, líderes religiosos, líderes culturales, responsables de políticas, y líderes de gobiernos nacionales. Los líderes educados con una sensibilidad a los problemas mundiales serán capaces de aplicar su talento y destrezas para crear una cultura de la sustentabilidad y la sensibilidad hacia el impacto del estilo de vida sobre el ambiente, lo cual aplica a las sociedades más ricas y a las más pobres. Los institutos, centros, organizaciones liderizadas por estudiantes, y proyectos de investigación donde colaboran profesorado y estudiantes son campos de entrenamiento para las habilidades de liderazgo, ya que ayudan a los jóvenes a articular sus conocimientos, compartir su pasión, y actuar de acuerdo con sus creencias.

15 N.T.: “...along the continuum of educational attainment ...”; “a continuum” = un continuo, “educational attainment” = nivel de instrucción (en estadística)

16 N.T.: “... K-12 teachers ...”; K-12 (inglés, EUA) = educación escolar desde ‘kindergarten’ hasta ‘12vo grado’.

3. Carreras universitarias. Existe la necesidad de creación de nuevas carreras universitarias en sustentabilidad. En particular, aquéllas universidades jesuitas que cuentan con escuelas de ingeniería, negocios, arquitectura, economía, ciencia ambiental y derecho, pudieran considerar el desarrollar carreras universitarias en sustentabilidad ambiental en estas áreas para promover el desarrollo de nuevos profesionales en tecnología de energía renovable, diseño de edificios ecológicos, y formulación de políticas ambientales ambiciosas. Dichas áreas representan las necesidades sociales y tecnológicas del presente y el futuro; la contratación de los mejores docentes para desarrollar programas competitivos en estas disciplinas emergentes es crítica.

4. Guiar con el ejemplo. Los edificios e iglesias de las universidades jesuitas deben ser estructuras que sean altamente eficientes energéticamente, y neutras en la emisión de carbono¹⁷, siempre que sea posible. Las nuevas edificaciones que estén siendo diseñadas y planificadas deberían considerar siempre el seguir las normas de construcción más sostenibles ambientalmente, usar materiales reciclados, locales y sacarles provecho a las condiciones ambientales locales, como sucede, por ejemplo, con el modelo que inspiró los planos para el nuevo campus del Colegio San José Barranquilla (<http://www.colsanjose.edu.co/es/>). Las edificaciones utilizan más del 40% de toda la energía consumida en los países desarrollados, excediendo la usada en el transporte (Krupp, 2008), haciendo de la Planificación de Capital un área donde nuestros campus pueden guiar mediante el ejemplo, y hacer una contribución significativa a la sustentabilidad ambiental.

Adicionalmente, las universidades y comunidades jesuitas deberían ser comunidades que desarrollen una *ética de la conservación*. Esto significa desarrollar una cultura de administración éticamente responsable que incluya el adoptar hábitos de moderación, y formar un espíritu administración fiduciaria¹⁸ de la naturaleza en beneficio de las generaciones futuras (Friedman, 2008). Los jesuitas son famosos por la enseñanza y por convertir las palabras en hechos. Manejar el cambio climático mundial y las poblaciones humanas en aumento podría decirse que es el desafío más grande que alguna vez haya enfrentado la humanidad (Berry, 1999), y ello requerirá acción por parte de toda la civilización.

Un ejemplo de un proyecto exitoso, entre muchos provenientes de una variedad de instituciones jesuitas, pudiera ser el nuevo programa de sustentabilidad de la Universidad Loyola de Chicago. Diseñado para crear y reforzar una ética de la conservación, o cultura, la Universidad Loyola de Chicago (ULC), una universidad urbana de 15,000 estudiantes, involucra a los estudiantes en la identificación y cuantificación de la cantidad de recursos y bienes que son introducidos al campus (p. ej. alimentos, agua, electricidad, gasolina, papel, impresoras, computadoras, etc.), y de manera similar en la identificación y cuantificación del flujo de residuos. Ellos han diseñado un curso llamado “Soluciones a los Problemas

Los edificios e iglesias de las universidades jesuitas deben ser estructuras que sean altamente eficientes energéticamente, y neutras en la emisión de carbono, siempre que sea posible. Las nuevas edificaciones que estén siendo diseñadas y planificadas deberían considerar siempre el seguir las normas de construcción más sostenibles ambientalmente

17 N.T.: “ ... carbon neutral ... ”

18 N.T.: “ ... a spirit of trusteeship ... ” ; “trustee” (ingles) = quien administra algo bajo la figura del fideicomiso .

Ambientales” (STEP, por sus siglas en inglés), a través del cual estudiantes de múltiples disciplinas se juntan para atacar un problema de sustentabilidad ambiental en el campus. En la primera iteración del curso, los estudiantes decidieron utilizar el aceite vegetal de desecho proveniente de las freidoras del cafetín para fabricar biodiesel, y usar ese combustible en los autobuses de transferencia que viajan diariamente entre los dos campus de Loyola. Loyola cuenta ahora con un completo laboratorio de biodiesel que produce más de 300 galones al mes. Este combustible es usado en cada uno de los 5 autobuses de transferencia que trasladan estudiantes entre sedes para reducir las emisiones de carbono del campus en 1,200 toneladas de dióxido de carbono semestrales. Durante el proceso de fabricación de biodiesel a partir del aceite vegetal de desecho, se genera un subproducto, llamado glicerina. En vez de hacer que la glicerina sea transportada al relleno sanitario, los estudiantes perfeccionaron una receta para fabricar jabón líquido el cual ahora envasan y venden en las tiendas de conveniencia y librerías del campus.

En este momento, el curso STEP ha evolucionado para tratar el descompuesto sistema alimentario de EEUU, y los estudiantes están construyendo un jardín orgánico urbano para producir cosechas, flores y abejas melíferas. Ellos están desarrollando planes de negocio para distribuir y vender los productos. Adicionalmente, la clase está diseñando un sistema de biogás donde toda la comida y sobras de cocina desechadas provenientes de los comedores del campus, son digeridas anaeróticamente para producir metano (gas natural) para compensar el consumo de energía, y un rico fertilizante para los jardines orgánicos y el paisajismo. Estos tipos de proyectos facultan a los estudiantes para ver cómo ellos pueden influir en el cambio de sus propias vidas, así como en las vidas de sus familias y amigos. Los estudiantes que experimentan el programa STEP piensan más atentamente acerca de lo que compran, de cómo pueden ser ingeniosos al usar y reutilizar los bienes antes de reciclarlos, y de qué tipo de transporte escogen emplear

En este momento, el curso STEP ha evolucionado para tratar el descompuesto sistema alimentario de EEUU, y los estudiantes están construyendo un jardín orgánico urbano para producir cosechas, flores y abejas melíferas

5. Educar a las niñas. Otra estrategia importante que pueden desplegar las instituciones educativas jesuitas es apoyar y enfatizar la educación de niñas y adolescentes. Mortenson (2006) sugiere que educar a las niñas en las naciones en vías de desarrollo donde el tener grandes familias es común, es la mejor forma de acercarse a la paz mundial, y al control de la población. Su experiencia trabajando en pequeñas aldeas en Afganistán lo ha llevado a creer que educar a las niñas les da oportunidades de tener un nivel de vida más alto, con mayor significado en sus vidas incluyendo trabajos y carreras, lo que las atrae hacia el entendimiento, la tolerancia, y al deseo de una familia más pequeña. Este enfoque, es claramente efectivo en las comunidades que ha tocado el Instituto de Asia Central de Mortensen, y quizás es la clave para reducciones en la pobreza rural y el tamaño del núcleo familiar. ¿Es posible “exportar” este modelo exitosamente a África, China, la India y más allá?

Si educar a las niñas en los países en vías de desarrollo es importante, como sugiere Mortensen (2006), entonces quizás deberíamos retornos a nosotros mismos a desarrollar maneras prácticas y efectivas de impartir tal educación. Programas de intercambio donde estudiantes de postgrado en educación de institutos y universidades Jesuitas del mundo desarrollado

podieran completar prácticas profesionales¹⁹ de 1-2 años en ubicaciones del mundo en vías de desarrollo para enseñar y ayudar a construir paz, prosperidad y sustentabilidad ambiental. Hay un grado de urgencia al que tenemos que prestar atención. Si el 50% de la gente en la India y el África Sub-Sahariana asoladas por la pobreza alcanzan o se acercan a la edad reproductiva, deberíamos estar pensando en formas de tratar este problema de inmediato.

Las universidades jesuitas imparten una educación que intenta fomentar el crecimiento en la persona completa, considerando la dimensión social, física, moral, y espiritual, así como la intelectual

Conclusión

Las universidades Jesuitas están preparadas de manera única para impartir una educación transformadora a través del plan de estudios y mediante experiencias como las mencionadas más arriba. El Padre Kolvenbach, S.J. ha descrito a la Educación Superior Jesuita como única e importante, y como una que contrasta con aquéllos enfoques que enfatizan solo el rigor académico. Las universidades jesuitas imparten una educación que intenta fomentar el crecimiento en la persona completa, considerando la dimensión social, física, moral, y espiritual, así como la intelectual. Él sostiene que las creencias morales, religiosas y sociales de una persona están integradas en la vida real, y deberían estar integradas también en la educación. El Padre Locatelli, S.J. expresaba cómo el modelo académico estándar de EEUU no logra proporcionarles orientación moral a los estudiantes, y las instituciones jesuitas tienen la obligación de guiar a los estudiantes hacia una vida moral.

Si la incorporación de cuestiones ambientales al plan de estudios y el desarrollar carreras universitarias en sustentabilidad ambiental pueden ayudar a producir una educación jesuita transformadora hacia la meta de una ética de la conservación, ¿cómo pueden nuestras instituciones facilitar el cambio directamente en las naciones en vías de desarrollo, con menores recursos?

Sumario

Los nuevos avances tecnológicos les han permitido a las poblaciones humanas exceder la capacidad de carga natural de la tierra. Estos avances pueden presentárenos con un dilema moral de “bondades contrastantes”, ya que con frecuencia vienen con consecuencias negativas no anticipadas, o reconocidas hasta que alcanzamos un estado de crisis, como pueden ser el cambio climático mundial, la contaminación del aire y el agua, la pérdida de biodiversidad, y los aumentos de la población humana. A medida que los humanos en todo el mundo se esfuerzan por aumentar la calidad de vida se están produciendo cada vez más estragos en los recursos naturales. La confluencia de cantidades elevadas de personas buscando más altos niveles de vida, y de la tasa de agotamiento sin precedentes de los recursos naturales representa la condición límite para la capacidad del planeta para sustentar la vida humana. En virtud de su enfoque de educar a la persona completa, las instituciones Jesuitas de educación superior alrededor del mundo están en posición de facilitar el desarrollo de una ética ambiental, un cambio cultural amplio hacia una mayor administración de los recursos naturales para las generaciones futuras. Adicionalmente, nuestras instituciones pueden construir edificaciones altamente eficientes energéticamente, y desarrollar programas que satisfagan mejor la crítica necesidad de educar a las niñas en los países en vías de desarrollo, proporcionándoles habilidades que puedan aprovechar para el empleo, lo que frecuentemente se traduce en su decisión de tener familias más pequeñas. Estas tácticas, combinadas con una oleada de innovaciones en tecnología de energía renovable, proveerían el enfoque sistemático requerido para cambiar el proceder de nuestro mundo y evitar la desestabilización global a una amplia escala (Brown, 2008; Gore, 2008; Friedman, 2008; Krupp and Horn, 2008).

19 N.T.: “... a 1-2 year practicum ...”

Literatura Citada

Berry, Thomas. 1999. *The Great Work: Our Way into the Future*. Bell Tower Publishers, New York, NY, USA. 241 pp.

Brown, Lester R. 2008. *Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilization*. W.W. Norton & Co. Ltd., New York, NY, USA. 398 pp.

Dalby, Simon. 2009. *Security and Environmental Change*. Polity Press, Cambridge, UK. 193 pp.

Friedman, Thomas L. 2008. *Hot, Flat and Crowded: Why we Need a Green Revolution and How it can Renew America*. Farrar, Straus and Giroux Publishers, New York, NY, USA. 438 pp.

Gore, A. 2006. *An Inconvenient Truth: The Planetary Emergency of Global Warming and What we can do about it*. Rodale Publishing, New York, NY, USA. 327 pp.

Holt, Sarah. 2004. *World in the Balance: The People Paradox. A Co-Production of NOVA and Linda Harrar Productions*. Transcript found at

http://www.pbs.org/wgbh/nova/transcripts/3108_worldbal.html

IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the*

Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University

Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Krupp, Fred and Miriam Horn. 2008. *Earth: The Sequel: The Race to Reinvent Energy and Stop Global Warming*. W.W. Norton & Co. Ltd., New York, NY, USA.

Mortenson, Greg, and David O. Relin. 2006. *Three Cups of Tea: One Man's Mission to Promote Peace . . . One School at a Time*. Viking Press, NY, NY, USA.

United Nations (Naciones Unidas). 2000. Population Division of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2000 Revision (ESA/P/WP.165)*.

África



“La Ecología y la búsqueda de la integridad en un mundo destrozado”

Daniel Syauswa Musondoli, S.J.

Resumen

Las siguientes reflexiones son parte de una contribución más amplia al diálogo en curso acerca de las interrogantes ecológicas y su significado teológico.ⁱ Esa contribución fue una oportunidad para responder al desafío ofrecido por la Compañía de Jesús después de la Congregación General 34, y la invitación por parte de los obispos católicos Africanos a reflexionar sobre el papel de la Iglesia al servicio de la Reconciliación, la Justicia y la Paz.ⁱⁱ El título del trabajo de mayor extensión se detalla a continuación: *Las Dimensiones Ecológicas de la Paz y la Misión de la Iglesia. Ecología, fe, y cultura desde una perspectiva Africana*. La obra es principalmente un intento por explorar la cuestión de la crisis ecológica en el contexto más amplio de la búsqueda de la paz, la justicia y la reconciliación.ⁱⁱⁱ

Recurriendo al Pensamiento Social Católico y a los recursos culturales de África, sugerimos que la sensibilidad ecológica brinda un punto de partida válido para tratar con interrogantes acerca de la paz en el mundo. De hecho, lo concerniente a la paz, la justicia y la reconciliación en África permanece relevante para el mundo más allá en sus luchas para prevenir, y para detener los conflictos violentos a fin de asegurar y promover una paz que esté basada en relaciones correctas con las criaturas humanas y no humanas.

La suposición básica de la presente reflexión es simple: en materia de la responsabilidad ecológica no se trata simplemente de restaurar los paisajes físicos sino de forma más importante, se trata de sanar y restaurar relaciones entre las comunidades humanas, la naturaleza y Dios. La Iglesia en general y la Compañía de Jesús en particular están tomando su parte en el debate actual sobre la crisis ecológica. Más que debatir, los jesuitas desean extraer ideas de su tradición viva así como de los contextos culturales en los que están involucrados. ¿Pero cómo deberíamos actuar al respecto, y podemos tomar diferentes puntos de partida que reflejen la multiplicidad de contextos? ¿Cómo trabajan juntos los centros de reflexión jesuitas en tratar asuntos de relevancia global?^{iv} ¿Y cómo encuentran su lugar todas estas acciones dentro de la misión común de proclamar una Fe que haga justicia?

Consideremos algunas áreas que necesitan consideración seria si nosotros, los jesuitas, hemos de colaborar con la armonía ecológica. Las siguientes perspectivas están inspiradas por la Asistencia Africana, pero la intención es que planteen cuestiones de alcance global.

Primero, al nivel de Provincia, existen diferentes centros que tienen diferentes nombres pero misiones similares. Por ejemplo, en Zambia, el Centro Jesuita para la Reflexión Teológica (JCTR, *por sus siglas en inglés*) ya ha adelantado acciones para fomentar la justicia social a los niveles nacional y regional. El Centro HAKIMANI en Kenya (Nairobi), es otro polo jesuita de reflexión

sobre ciertas cuestiones apremiantes, incluyendo la concientización pública²⁰. En la República Democrática del Congo, el Centre d'Études pour l'Action Sociale (CEPAS) constituye otro lugar en donde los jesuitas han tomado partido en asuntos de interés nacional. El último que viene a la memoria, respecto a cuestiones ambientales, fue una revisión de contratos mineros que relacionaban a China con el Congo, siéndole otorgados a la primera ciertos derechos sobre minerales (y tierras) congoleños con poca consideración del impacto humano.

Estos centros pueden trabajar como tres polos de reflexión y acción y desarrollar pericia en asuntos ecológicos. Ellos deberían cooperar unos con otros en ciertas cuestiones que tienen impacto regional sobre el medio ambiente y las actividades humanas.

El Servicio Jesuita de Refugiados juega un papel clave en la reubicación de refugiados y desplazados internos por todo el mundo. Experiencias recientes en Burundi y Rwanda muestran que el problema de la tierra está entre los requisitos previos para la coexistencia pacífica cuando las personas que han sido distanciados de su tierra regresan y encuentran un contexto modificado. Muchos conflictos se han librado por el acceso desigual a la tierra, aunque se presente al componente étnico como una causa importante de enemistad. ¿Cómo pueden entonces los JRS involucrar a otros jesuitas y a la sociedad civil en reflexiones a largo plazo sobre cuestiones de reforma agraria por ejemplo? Su experiencia de primera mano puede aportar materia prima para reflexionar acerca de asuntos que requieren habilidades legislativas o la dinámica de las reformas agrarias, propiedad de la tierra, uso de la tierra y movimiento de la población debido a conflictos violentos. Cuando les sea posible, ellos pueden ayudar a entender hasta qué punto la escasez de recursos ambientales y el estrés ecológico contribuyen al conflicto político.

Todo esto podría ampliar el conjunto de conocimientos e información para la prevención y manejo de conflictos y promover el diálogo entre las agencias ambientales y aquéllos involucrados en la prevención y manejo de conflictos. En Kenya, el Instituto de la Paz representa un contexto académico ideal que puede ayudar a coordinar y promover iniciativas jesuitas acerca de la crisis ecológica tal como se experimenta en el continente.

Un tema importante para la iglesia en África es el asunto particularmente delicado de las mujeres, la tierra (recursos naturales), y la opresión. Las mujeres siguen siendo las principales víctimas de la violencia humana, incluyendo sus manifestaciones ecológicas. Ellas constituyen el mayor grupo alienado de sus familias y sus tierras, una situación que las expone a varias formas de opresión y atrocidades. Ellas forman el mayor grupo de población en movimiento sobre el continente africano. Ellas son también las primeras en experimentar violaciones a los derechos humanos y el abandono de la dignidad humana. Las perturbaciones humano-ecológicas a las que hemos estado haciendo referencia encuentran un reflejo en su vida cotidiana. Por lo tanto, la reflexión responsable acerca del medio ambiente en África necesita ocuparse de la cuestión de la sanación y reconciliación de las comunidades heridas. La sanación es una condición importante para una sociedad pacífica. Su ausencia puede generar conflictos violentos aún donde los recursos naturales son abundantes. Las mujeres deben ser parte de tales procesos aunque los jesuitas serían los primeros en tomar la iniciativa.

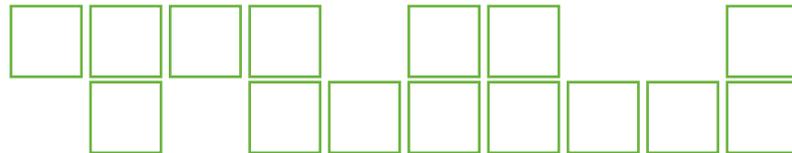
Un aspecto final digno de mención se trata de la conexión entre la carrera armamentista y los conflictos ambientales en África. Si la desmilitarización de África ha de ser efectiva, un paso importante consistiría en desmantelar industrias bélicas en muchos países desarrollados. O, por lo menos, se necesita hacer un importante trabajo de concientización pública²¹ en aquellas naciones que producen armas y se benefician de situaciones de agitación en países en vías de desarrollo. La concientización pública² es un ejemplo concreto de la posibilidad de trabajar sobre un problema global como la crisis ecológica.

Artículo completo disponible en <http://www.uia.mx/shapingthefuture/files/1-Frontier-Ecology/Ecology-Syauswa.pdf>

²⁰ 1 N.T. : "...advocacy..."

²¹ 2 N.T. : "...advocacy..."

Europa



“Desafíos en la Frontera: Ecología”

Jacques Haers S.J. (PBS)

Resumen

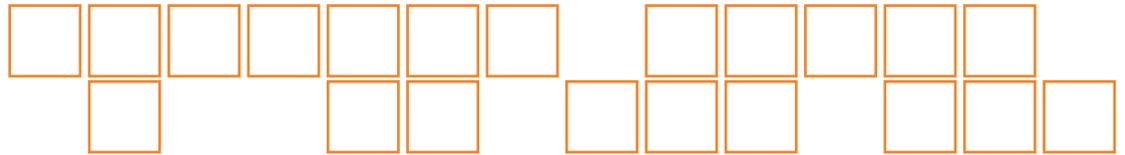
Las siguientes reflexiones van dirigidas a una audiencia internacional de líderes en universidades y centros de aprendizaje jesuitas o vinculados a los jesuitas, que se han congregado para discutir acerca de sus responsabilidades conjuntas en un mundo que cambia rápidamente y que enfrenta desafíos planetarios interrelacionados a nivel mundial. Hablamos acerca de los desafíos en la “frontera”, una palabra utilizada tanto por Peter-Hans Kolvenbach como por Adolfo Nicolás para indicar el locus de la misión ignaciana en la encrucijada del mayor sufrimiento y los compromisos y solidaridades explorados insuficientemente. Estos desafíos en la frontera son prioridades urgentes para nosotros, no sólo como miembros individuales de la Compañía de Jesús o de la familia ignaciana, pero también como instituciones dentro de la Compañía de Jesús y la familia ignaciana, universal. En nuestro mundo contemporáneo, hemos identificado a la ecología como uno de estos desafíos, y nos preguntamos aquí ¿cómo podemos contribuir – o cómo el Señor de la Vida puede contribuir a través de nosotros y nuestras instituciones – a una respuesta proactiva, creativa y constructiva a este desafío?

Por supuesto, estas reflexiones, hechas por un jesuita europeo quien es profesor de teología sistemática en una universidad no-jesuita, en una de las regiones más ricas del planeta y quien también está vinculado además con la OCIPE en Bruselas, precisamente con respecto a temas ambientales, tienen sus limitaciones y solo pueden representar una voz en una conversación más amplia que espero continuemos juntos aquí.

Propongo cuatro pasos. Primero me enfocaré en los complejos desafíos mundiales que nos ocupan cuando hablamos actualmente acerca de medio ambiente y ecología. Existen, por supuesto, algunas discusiones sanas y otras menos sanas acerca de estos “hechos”. Sin embargo, no deberíamos permitir que tales discusiones se conviertan en rutas de escape de la dura y amenazante realidad que debemos enfrentar. Sostendré, entonces, que estos desafíos no deberían paralizarnos o desmoralizarnos, sino más bien representar oportunidades (“bendiciones costosas ²²”) para las religiones en general, para nuestras iglesias cristianas en particular, para la Compañía de Jesús y la familia ignaciana, y para las universidades y centros de enseñanza que nosotros representamos aquí. Al tratar estos desafíos conseguiremos un contacto más profundo con nuestra propia espiritualidad y nuestra propia misión como nodos de saber y reflexión en nuestro mundo. El no actuar ante estas oportunidades constituye, en vista de los urgentes desafíos en cuestión, un grave pecado de omisión. En mi tercer paso, exploraré algunas maneras concretas en las que podemos asumir el papel específico de liderazgo que como universidades y centros de enseñanza estamos llamados a tomar en medio de la crisis ambiental actual. Mi cuarto paso profundiza este llamado a explorar posibles compromisos invitándonos a todos a entrar en un proceso mundial y a largo plazo de discernimiento apostólico común. Destacaremos algunas de las condiciones previas necesarias para tales procesos.

Artículo completo disponible en <http://www.uia.mx/shapingthefuture/files/1-Frontier-Ecology/Ecology-%20Sustainability-Haers-EU.pdf>

22 3 N.T. : “costly grace”



India

“Optimizar Asimetrías para la Sustentabilidad”

Amar KJR Nayak

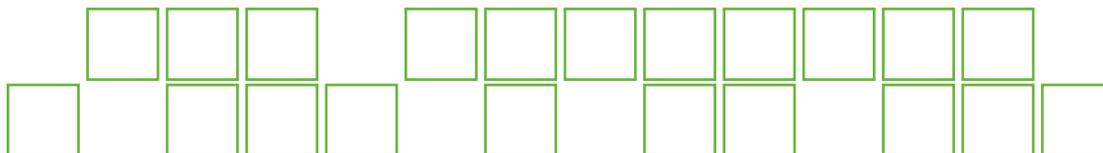
Resumen

El propósito del artículo es brindar una clarificación conceptual sobre el tema de los defectos de diseño de las empresas tradicionales y sus implicaciones para la sustentabilidad a largo plazo de la sociedad, y discutir cómo las asimetrías inherentes pudieran ser optimizadas para la sustentabilidad del sistema de empresas, en un entorno rural agrícola en el contexto de un país en vías de desarrollo. Las ideas en este trabajo han evolucionado desde el esquema de la no competencia y a partir del poder de la cooperación y la donación. Las ideas serán de valor para los académicos en el campo de la gerencia estratégica, las compañías, los estudios institucionales y para los responsables de políticas de desarrollo. El modelo de sistema empresarial con asimetrías optimizadas puede empoderar a la población rural a lo ancho de comunidades en el contexto de los países en vías de desarrollo.

A nivel conceptual, el artículo discute el propósito de la empresa, el control y la perpetuación de las variables de la empresa generadoras de asimetría. Para su sugerencia sobre la optimización de asimetrías para un sistema empresarial sustentable, el artículo se apoya en la metodología de la investigación-acción. Las observaciones claves de este trabajo incluyen: (a) Las compañías tradicionales son entidades generadoras de asimetrías y se encuentran en el corazón de la no sustentabilidad de la sociedad, (b) Dado que la suma total de las asimetrías inherentes en las condiciones del mundo real continuarán siendo mayores que cero, nuestros modelos para la sustentabilidad están delimitados por soluciones óptimas y no por soluciones ideales, y (c) Para que un sistema empresarial sea sustentable, se necesita que la empresa sea diseñada con posiciones óptimas simultáneas en todas las variables generadoras de asimetría y que la sustentabilidad pueda ser en el mejor de los casos asegurada a través del aseguramiento de la sustentabilidad de la(s) persona(s) más débil(es) en un sistema ecológico local.

Artículo completo disponible en <http://www.uia.mx/shapingthefuture/files/1-Frontier-Ecology/Ecology-Asymmetries-Nayak.pdf>

Japón



“Energía y Medio Ambiente”

Shigeru IKEO

Profesor, Facultad de Ciencia y Tecnología / Universidad Sophia

Resumen

Los líderes del G8 acordaron fijar una meta común a largo plazo de una reducción de 50% en la emisión global de gas de efecto invernadero para 2050, a fin de prevenir el calentamiento global, dado que el dióxido de carbono causado por las actividades económicas humanas, especialmente por el consumo de combustibles fósiles, es en estos momentos la causa principal para el efecto invernadero. Para alcanzar esta reducción los países desarrollados deberían hacer esfuerzos para convertir la energía proveniente del combustible fósil a otras fuentes de energía (tales como energía renovable, energía nuclear) y los países en vías de desarrollo deberían buscar el crecimiento económico con atención en materia ambiental a no incrementar la emisión de CO₂. También, al brindar apoyo para los países en vías de desarrollo, los países desarrollados deberían incluir la consideración de proporcionar no solo tecnologías avanzadas para lograr el crecimiento económico y mejoramiento de los niveles de vida, pero también tecnologías idóneas que les permitan a estos países gestionar y controlar la emisión de CO₂ por sí mismos.

Artículo completo disponible en <http://www.uia.mx/shapingthefuture/files/1-Frontier-Ecology/Ecology-Energy-Ikeo-Sophia.pdf>

Asia del Sur



“Desafíos Globales: Respuesta al GC 35: Ecología y Eco-Justicia”

Samuel Jeyaseelan S.J.

Resumen

Este artículo explora la noción de ecología en el contexto de las instituciones de educación superior y la contribución que pueden hacer las universidades e institutos en crear entornos que incluyan prácticas de desarrollo ecológicamente sustentables. El papel vital de la juventud formada en la construcción de un futuro sustentable para la población es irrefutable. El artículo sostiene la necesidad de enfoques integrales hacia la ecología dentro del sistema de educación superior, y ofrece sugerencias acerca de cómo esto puede llevarse a cabo. El ensayo registra la situación apremiante de los esfuerzos emprendidos hasta ahora (que no han logrado tener impacto) e invita a los lectores a: a) tomar decisiones sobre la mejor forma de informar a nuestro prójimo acerca de la urgencia de garantizar a largo plazo la salud y productividad de los ecosistemas naturales; y b) a crear una sociedad sana, duradera. De igual manera, el artículo plantea el reto de establecer los pequeños pasos requeridos a nivel local que resultarían en una cascada de magníficos esfuerzos para cumplir con estas urgencias, dado que, el desarrollo de una fuerza laboral que reconoce y responde a los planes locales, y que reconoce al mismo tiempo que ahora somos actores en el escenario global, es sólo un componente de las acciones necesarias para la sustentabilidad ecológica. Los sectores de las universidades y los institutos necesitan estar comprometidos con el concepto de sustentabilidad ecológica y ese concepto debe ser puesto en práctica. La sustentabilidad ecológica es nuestro mayor desafío – como educadores, como profesionales y como ciudadanos. El futuro plantea sus retos y si esos retos son enfrentados exitosamente la sustentabilidad del total de nuestro entorno será nuestra recompensa.

Artículo completo disponible en <http://www.uia.mx/shapingthefuture/files/1-Frontier-Ecology/Ecology-Sustainability-Jeyaseelan-SA.pdf>

CON SELLO AUSJAL

Federico G. Salazar

Dirección de Investigación
de Ingeniería, Universidad
Rafael Landívar, Guatemala.

Campus Sustentable: Universidad Rafael Landívar

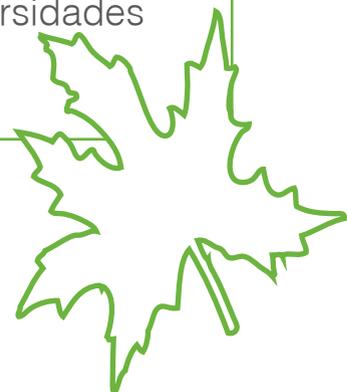


AUSJAL, en el marco de las Políticas de Responsabilidad Social Universitaria (Documento Base: 2008), plantea las líneas orientadoras de las universidades ignacianas para asumir su responsabilidad social. Se presentan cinco áreas de trabajo definidas sobre la base del impacto que genera la universidad en su entorno, contextualizadas en las funciones básicas de la academia (docencia, investigación y extensión) y su relación con los procesos internos de gestión y organización coherentes al enfoque de responsabilidad social. Son estas cinco áreas de impacto: educativos, cognoscitivos y epistemológicos, sociales, de funcionamiento organizacional y ambientales.

Específicamente con relación al aspecto ambiental, siempre según AUSJAL y con no menos importancia que los otros impactos, las políticas de gestión están orientadas hacia **a)** promover un ámbito universitario que constituya un modelo de cuidado del medio ambiente, la salud y la seguridad; **b)** fomentar el uso y manejo responsable de los residuos sólidos, de la energía, del agua y el control de emisiones gaseosas; **c)** contribuir a la instauración de una cultura de protección del ambiente y la persona dentro de los miembros de la comunidad universitaria, a través de campañas y diversos medios de sensibilización; **d)** incluir la temática ambiental en los programas de estudio; y **e)** contribuir en la realización de acciones de concientización y educación ambiental dirigidas a la comunidad, especialmente aquella ubicada en las zonas de influencia próxima a la Universidad.

Para evaluar el avance en la gestión de responsabilidad social, el documento mencionado define los indicadores asociados con los impactos descritos. Los indicadores referentes a la gestión ambiental se categorizan básicamente en los relacionados con el uso y manejo de recursos ambientales y con la cultura y educación ambiental.

AUSJAL en el marco de las Políticas de Responsabilidad Social Universitaria (Documento Base: 2008) plantea las líneas orientadoras de las universidades ignacianas para asumir su responsabilidad social





Responsabilidad Social Universitaria: lo ambiental

Para cumplir con el espíritu del documento base de AUSJAL nuestras universidades han creado y fortalecido las oficinas de responsabilidad con la misión concreta de viabilizar, a lo interno de cada institución de la red y dentro de las propias especificidades locales, estas directrices. En Landívar existe un trabajo de más de cuatro años que viene incidiendo de forma progresiva en la implementación de las políticas orientadas en este sentido, coordinadas por la Dirección de RSU.

Para cumplir con el aspecto ambiental, RSU Landívar propuso el programa de Campus Sustentable e inició el trabajo con la realización de diagnósticos institucionales, que aun están en marcha, para determinar las fortalezas y oportunidades de implementar las políticas pertinentes que permitan potenciar lo que se hace bien y superar aquellos aspectos que necesitan reorientarse para cumplir con la sustentabilidad ambiental.

Por su parte, la dirección administrativa de la universidad ha iniciado una serie de proyectos e implementado acciones que también buscan una gestión sustentable dentro del plan de trabajo administrativo para el desarrollo del campus central y de las sedes departamentales, contenidos el plan estratégico de Landívar.

En este contexto institucional para apoyar la iniciativa del campus sustentable, RSU Landívar creó la Red de Ambiente que aglutina enlaces de prácticamente todas las facultades y dependencias claves, como la dirección administrativa y la de promoción. Es el ente promocional y facilitador que lleva el enfoque ambiental y de conservación a cada una de las dependencias de la universidad. Así mismo se integró el comité asesor con expertos cuya función es proponer y dar seguimiento a las orientaciones que el programa de campus sustentable deberá seguir.

Por su parte la dirección administrativa de la universidad ha iniciado una serie de proyectos e implementado acciones que también buscan una gestión sustentable, dentro del plan de trabajo administrativo para el desarrollo del campus central y de las sedes departamentales, contenidos el plan estratégico de Landívar

Otro aspecto relevante de la propuesta de Campus Sustentable es que la sensibilización y acción ambiental está focalizada principalmente hacia los estudiantes, como elementos sustanciales en los procesos de formación y aprendizaje, y posteriormente de transformación y cambio social. Incluye además a los docentes como promotores de la formación profesional en un contexto de ética, y específicamente de ética ambiental. Finalmente, todo el personal administrativo también es fundamental en el correcto funcionamiento institucional orientado hacia la sustentabilidad deseada. Hacia lo externo, la implementación del proyecto de Campus Sustentable incorpora a las familias de quienes integran la comunidad landivariana, pero también a los proveedores, entidades colaboradoras y amigos de la institución.

Actividades sustentables en Landívar

De un equipo base de aproximadamente diez personas que integran la oficina de responsabilidad social en Landívar, existe un coordinador del programa ambiental y un pequeño núcleo de colaboradores encargados de proponer acciones e integrar propuestas provenientes de los diferentes sectores que integran la universidad, además de coordinar el trabajo de la red ambiental y del comité técnico asesor.

El programa de Campus Sustentable hizo eco a la propuesta institucional presentada a las autoridades de la universidad, por parte del Instituto de Ambiente y Recursos Naturales IARNA de amplia trayectoria en el ámbito nacional, especialmente por la edición de varios Informes Ambientales Nacionales realizados a través de más de 20 años de trabajo continuo y con amplia experiencia ganada como un observatorio de la realidad ambiental guatemalteca.

La propuesta del IARNA contiene varios elementos orientadores que merecen ser comentados. Está basado en el enfoque de la teoría de sistemas, y más concretamente sobre el concepto de sistema socio ecológico, como marco de análisis integral que enfatiza en la importancia de los subsistemas natural, social, económico e institucional y sus interacciones para el desarrollo (IARNA: 2009).



El programa de Campus Sustentable hizo eco a la propuesta institucional presentada a las autoridades de la universidad, por parte del Instituto de Ambiente y Recursos Naturales IARNA de amplia trayectoria en el ámbito nacional

Aborda en grandes rasgos los aspectos del área ambiental y aquellos del área de relaciones socioambientales, y en ambas áreas de enfoque particulariza con la propuesta de proyectos de gestión concretos.

Así, para el área ambiental se enfatizan los proyectos de gestión eficiente del agua, de la energía, de la atmósfera, y de la vegetación y espacios verdes, conteniendo este último los subproyectos del arboretum landivariano, la reserva natural privada, y los senderos interpretativos terrestres y aéreos.

Por otra parte, para el área de relaciones socioambientales se concreta la propuesta con dos proyectos relacionados con la administración de desechos sólidos y la de desechos líquidos y sólidos peligrosos.

La dirección de responsabilidad social al hacer suyo este programa viene impulsando acciones para concretar resultados en un plazo cercano, planteando etapas de implementación y programas focalizados por disciplinas en el campo académico. En este sentido, con el apoyo de la red ambiental se han desarrollado talleres de sensibilización en las áreas mencionadas previa invitación a expertos y empresarios que trasladan sus experiencias a la comunidad universitaria.

Así mismo, se han concretado a lo interno de varias facultades proyectos y programas específicos para desarrollar propuestas que incluyen educación, sensibilización, investigación y desarrollo de actividades y productos sustentables. Son de mencionar los proyectos para la clasificación de los desechos sólidos en el campus, reciclaje de papel, manejo eficiente de la energía, reforestación, elaboración de un reglamento ambiental y diseño de muebles ecológicos, entre otras muchas iniciativas que se encuentran en etapa de realización.

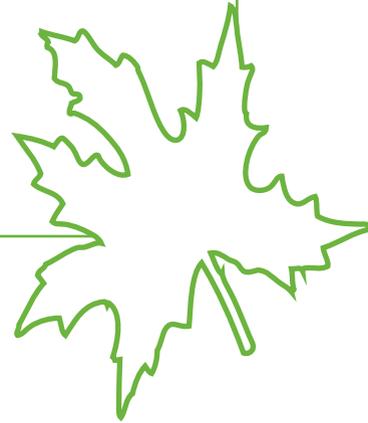
Quedaría incompleta esta propuesta de campus sustentable si no se contara con el decidido apoyo de otras dependencias de la universidad, tal el caso de la Dirección Administrativa dependiente de la Vicerrectoría Administrativa que vela por la gestión del campus.

Dentro de sus múltiples iniciativas ya en marcha, algunas concluidas y otras en fase de implementación, es importante mencionar el proyecto de reordenamiento vehicular dentro del campus y fortalecimiento de la seguridad de las personas que ha transformado a través del tiempo de un campus totalmente abierto a la comunidad hacia otro restringido en el acceso, pero no vedado por supuesto, en prevención de la delincuencia común que se estaba apoderando del campus.

Con un entorno protegido contra la delincuencia, se han desarrollado los proyectos de la zona deportiva con áreas techada y abierta, incluyendo el campo de fútbol de grama sintética, que permiten la convivencia de la comunidad y la realización de jornadas deportivas para competir sanamente con equipos invitados a la universidad.

En otro aspecto, el arboretum constituye una colección de especies vegetales que se encuentran en el campus y que han sido identificadas botánicamente para propósitos de educación ambiental y científica. Este permite un paseo verde por el campus en senderos que muestran el diseño arquitectónico original de los edificios de aulas y administrativos integrados con áreas verdes y boscosas.

Con relación a la infraestructura propiamente dicha, han existido iniciativas para inscribir algunos edificios, al momento de ser construidos, en programas internacionales de certificación verde



En este mismo entorno se encuentra la reserva natural privada en la zona oeste del campus que incluye el barranco aledaño en la cuenca del río Contreras, perteneciente al sistema de barrancos y depresiones que rodean a la Ciudad de Guatemala y que constituyen áreas de reserva ecológica de extraordinaria belleza. Existe el proyecto de administración de la reserva con caminamientos ecológicos que permitan el esparcimiento y la educación ambiental.

La reciente construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas, actualmente en su última etapa de implementación, constituye un esfuerzo técnico y de inversión económica que sitúa a la universidad como una institución privada pionera en este aspecto. Contribuye esta iniciativa a la conservación de la cuenca y barranco aledaño permitiendo el reuso de agua para riego. Esta obra de ingeniería se caracteriza por estar construida en la pendiente del barranco y no utilizar ningún tipo de energía, sino por gravedad, para operar.

Con relación a la infraestructura propiamente dicha, han existido iniciativas para inscribir algunos edificios, al momento de ser construidos, en programas internacionales de certificación verde. Tal es el caso del edificio del TEC Landívar que fue inicialmente registrado en el Green Building Council, entidad que promueve la construcción y equipamiento de edificios ambientalmente responsables, productivos y saludables para vivir y trabajar. El edificio del TEC Landívar reúne algunos aspectos sustentables ya incorporados desde su inicio, tal es el caso del equipamiento de los servicios sanitarios de bajo consumo de agua, sistemas de extracción e inmovilización de gases tóxicos de los laboratorios, entre algunos otros aspectos, como la cobertura vegetal sobre las terrazas del complejo, proyecto que quedó inconcluso.

El edificio del TEC Landívar reúne algunos aspectos sustentables ya incorporados desde su inicio, tal es el caso del equipamiento de los servicios sanitarios de bajo consumo de agua, sistemas de extracción e inmovilización de gases tóxicos de los laboratorios, entre algunos otros aspectos

En el aspecto académico, además de la realización de conferencias y talleres con temas ambientales para la sensibilización y capacitación, se está trabajando seriamente en la incorporación de un curso de carácter obligatorio que en forma transversal introduzca a todos los estudiantes del campus en la temática de la sustentabilidad y conservación ambiental. La inclusión del eje ambiental en cursos, proyectos e investigaciones es otro elemento que se está impulsando internamente en las facultades.



Consideraciones finales

Aunque el proyecto de campus sustentable se encuentra en su etapa inicial de desarrollo, la iniciativa constituye una propuesta de avanzada para integrar a la comunidad universitaria, concretar la educación ambiental y social y sensibilizar en la conservación ambiental.

Siendo un proceso de implementación gradual, la iniciativa está permitiendo que todos los sectores de la comunidad universitaria vayan incorporándose al proceso, tanto en sus prácticas de manejo eficiente de los recursos, como de la conservación y preservación del ambiente.

Está permitiendo además que la universidad se proyecte socialmente en sus relaciones con la comunidad, como con proveedores y empresas de gestión ambiental, que procesan desechos sólidos que proveen insumos con sello verde para el funcionamiento administrativo como sistema socio ambiental integrado del campus.

Indudablemente, resta mucho por concretar, pero la visión de quienes impulsan este proyecto, aunado al interés de los estudiantes por participar en este tipo de iniciativas y de docentes por incorporar el componente ambiental dentro de su pedagogía, incidirán para que las autoridades universitarias puedan continuar implementando la propuesta ya iniciada, para concretar el proyecto en su conjunto en un referente regional de lo que la sustentabilidad ambiental significa.

Referencias bibliográficas

AUSJAL (2008). Políticas e indicadores de responsabilidad social universitaria en AUSJAL. Documento Base.

GREEN BUILDING COUNCIL (2010). LEED certification system. Consultado en: <http://www.usgbc.org/>

IARNA (2009). Programa ambiental del campus central de la Universidad Rafael Landívar. Documento interno. Vicerrectoría de Integración Universitaria. Universidad Rafael Landívar. Guatemala

RSU (2010). Plan Estratégico 2010. Documento interno. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

RSU (2009). Responsabilidad Social Universitaria. Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Disponible en:

http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/09/Archivos/Responsabilidad_Social_Universitaria.pdf

SOTO, ASTRY (2009). Reuso del efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales del Campus Central de la Universidad Rafael Landívar para el riego de los jardines del campus. Revista Electrónica Ingeniería Primero N0. 13. Universidad Rafael Landívar. Disponible en:

http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_13_QUI02.pdf

CON SELLO AUSJAL

Carlos Rivas

Director del Centro
de Investigación de
Ecosistemas Acuáticos
de la Universidad
Centroamericana de
Managua, Nicaragua.

La necesidad del programa de Calidad Ambiental



Históricamente las universidades han tenido y tienen un papel muy importante y decisivo en la sociedad, por ello, deben asumir su responsabilidad y proporcionar mecanismos y soluciones para la consecución, entre otros, de modelos de desarrollo. Por tanto, la Universidad incorpora en su misión la responsabilidad social universitaria, la cual adquiere relevancia especial cuando se trata de responder a la creciente preocupación por la degradación ambiental de nuestro país y del mundo. De ahí la necesidad de incorporar la gestión medioambiental a toda su actividad y asumir esa responsabilidad para propiciar el cambio de conducta necesario para el avance hacia un futuro sostenible, integrando sus principios en todos los aspectos de la vida y política universitaria.

La responsabilidad social ambiental de la UCA se inicia desde su gestión interna, lo que plantea interrogantes tales como ¿cómo la universidad se ocupa de minimizar los impactos que genera sobre el ambiente? ¿Somos consecuentes con el cuidado del medio ambiente? ¿Es nuestra gestión social y ambientalmente responsable?

Bajo estas premisas la UCA ha creado su Programa de Calidad Ambiental con el propósito de comprometer a la comunidad universitaria con el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Objetivos del programa de Calidad Ambiental

Objetivo General:

Contribuir al mejoramiento de la calidad ambiental de la Universidad Centroamericana y su entorno, a través de la implementación y operación de un Sistema de Gestión Ambiental.

Objetivos Específicos:

Definir un marco de Políticas Ambientales para la Universidad Centroamericana.

Promover la educación ambiental para la formación y consolidación de valores, actitudes y normas de comportamientos de estudiantes, docentes y trabajadores de respeto y conciencia ambiental.

Poner en marcha planes de manejo de los desechos sólidos y líquidos generados para minimizar sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

Construcción de un Arboreto en el campus universitario, constituido de especies nativas del trópico seco.

Ejes estratégicos



Responsabilidad Social Ambiental de la UCA

La responsabilidad social ambiental de la UCA se inicia desde su gestión interna.

La gestión ambiental interna es un curriculum oculto de la universidad; es decir, el estudiante aprende a imitar lo que la universidad hace. Esperamos que cuando egresan de nuestras aulas, influyan con su conducta ambientalmente responsable sobre su entorno familiar y laboral.

Sub programas

1.1 Ahorro (energía y agua)

Impulsa acciones concretas de ahorro de energía y agua, entre ellas una normativa ambiental que brinda orientaciones y recomendaciones para promover un uso sostenible de los recursos naturales dentro y fuera de la Universidad.

Con este subprograma se implementan medidas para evitar situaciones tales como las que se presentan en las siguientes imágenes:



(Programa de reducción de consumo de agua)





(Programa de reducción del consumo de energía)

1.2 Aire Limpio (Zonas libres de humo de cigarrillo)

Define áreas libres de humo o “aire limpio” en el campus de la Universidad y delimita áreas especiales para fumadores.

Objetivos:

- Sensibilizar a estudiantes y trabajadores de la Universidad sobre los efectos del Tabaquismo.
- Delimitar áreas especiales para fumadores activos dentro de la universidad, creando áreas libres de humo o de “aire limpio”.
- Elaborar e implementar normas que regulen la ubicación de los estudiantes, personal de la Universidad y visitantes que fuman.

1.3 Arboreto (Zonas de áreas protegidas)

Área Protegida de la Universidad. Se ha ratificado por la Rectora como patrimonio Institucional. El Arboreto es un Jardín Botánico especializado en el cultivo de árboles, arbustos y bejucos.

El Proyecto Arboreto-UCA, consiste en plantar en el área asignada por la Universidad, en este caso en el área Bosque de Carmelo, ubicada entre el Aula Magna y el camino perimetral, en esta área se han plantado unos 150 arbolitos de diferentes especies del bosque seco caducifolio, todas las especies están debidamente identificadas y serán rotuladas. En estos rótulos se tiene información sobre: la familia de las plantas, nombres científicos y nombres comunes o vernáculos.

Los arboretos son importantes mundialmente, porque permite tener una serie de actividades de esparcimiento y de estudio sobre las plantas a todos los niveles, desde el popular hasta el científico.





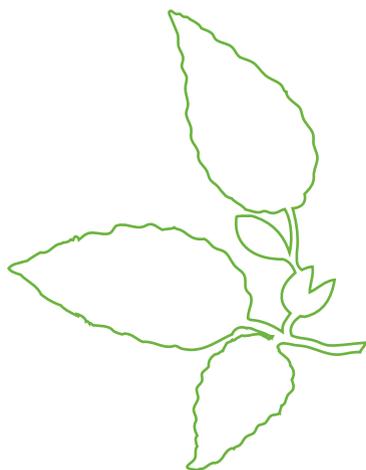
La responsabilidad social ambiental de la UCA se inicia desde su gestión interna, lo que plantea interrogantes tales como ¿cómo la universidad se ocupa de minimizar los impactos que genera sobre el ambiente? ¿Somos consecuentes con el cuidado del medio ambiente? ¿Es nuestra gestión social y ambientalmente responsable?

Bajo estas premisas la UCA ha creado su Programa de Calidad Ambiental con el propósito de comprometer a la comunidad universitaria con el Medio Ambiente y el Desarrollo.

1.4 Limpieza (Uso de recipientes-manejo de desechos)

Consiste en la separación de los desechos orgánicos e inorgánicos; en extraer de la basura todo material y producto que se descarta por el consumidor y que pueden ser reciclados o destinados como materia prima para generar nuevos productos.





Dimensión Ambiental en la UCAB-Guayana

El proyecto de construcción del campus de la UCAB en Guayana (puerta de entrada de la zona selvática venezolana) tuvo sobradas razones y justificaciones, todas sobre la base de la necesidad de ofrecer a la comunidad de Ciudad Guayana, una casa de estudios de calidad, con carreras que demandaba su sociedad, ofreciendo a los estudiantes una educación integral, basada en valores éticos, promoviendo la sensibilidad social, con el propósito de generar las transformaciones que tanto demanda nuestro país.

En la Ucab-Guayana siempre ha estado presente el interés y la prioridad de desarrollar actividades en el marco de la protección ambiental; por una parte por convicción y por otra por compromiso, ésta última en virtud de que el préstamo inicial para la construcción del primer módulo de aulas, que fue concedido por la Fundación AVINA, se otorgó con la condición de que la Universidad impulsara proyectos en el marco del desarrollo sustentable.

Es así como nuestro Rector el Padre Luis Ugalde, S. J. (1990 – 2010) a propósito de la celebración del 1er Foro Guayana Sustentable en el año 1999, expresó lo siguiente.

“Una universidad no es algo suficiente en sí; al contrario, es un centro de formación de alto nivel para la producción y la vida. Por lo tanto, la investigación, la docencia y la extensión universitaria deben estar enmarcadas por el afán de contribuir significativamente al desarrollo social sostenible, es decir una sociedad que sea viable ambiental, social y económicamente.”

Estas palabras se constituyeron en una directriz y con ellas, se estableció la visión de la Universidad, en donde el desarrollo sustentable, es su premisa. *“Ser el centro de referencia para la construcción de un país sustentable en lo educativo, lo económico, lo ambiental, y lo social incluyendo la gobernabilidad, utilizando la investigación como vector dinamizador de la acción.”*

Han sido muchas las actividades enmarcadas en la protección ambiental como el desarrollo sustentable, entre las que se destacan: el Foro Guayana Sustentable que desde el año 1999 se celebra anualmente, allí reconocidos especialistas nacionales e internacionales tratan temas actuales sobre la educación, la productividad y la vida. Hay una línea de investigación en ambiente y desarrollo sustentable, también tenemos una Planta de tratamiento de aguas residuales. Hay un Aerogenerador para satisfacer la demanda eléctrica de tres churuatas (locales comerciales) localizadas en un área recreativa. Realizamos la Tradicional siembra anual de especies arbóreas para el día mundial del ambiente, en diferentes sectores del campus universitario. Identificamos y señalizamos las especies sembradas. Hacemos campañas de reutilización y recuperación de papel. Contamos con un Vivero para la reproducción de especies a ser sembradas en las inmediaciones del campus universitario, así como para campañas de reforestación en diversas comunidades de la ciudad. Reutilizamos el agua de descarga del aire acondicionado de la biblioteca central, para



el mantenimiento de los niveles de la laguna central. En las escuelas de Ingeniería y Comunicación Social, se llevan a cabo proyectos y tesis de grado con temas referidos a la conservación del ambiente. Convocamos seminarios y cátedras por escuelas, inter-escuelas e inter-universidades sobre temas referidos al desarrollo sustentable, ambiente y globalización, entre otras acciones.

Si bien todas estas actividades se han desarrollado a lo largo de los últimos años, hasta ahora no habían formado parte de un plan sistematizado, a excepción del foro anual, Guayana Sustentable.

Fue entonces cuando en el mes de mayo 2009, se realizó la IX edición del Foro Guayana Sustentable. En esta oportunidad el tema estuvo referido a La Responsabilidad Social Universitaria.

El objetivo de este evento, fue iniciar un proceso de sensibilización dirigido a toda la comunidad Ucab - Guayana, respecto al compromiso asumido en torno a la Responsabilidad Social Universitaria, así como servir de punto de partida para la elaboración de un cronograma de trabajo, tomando en consideración cada una de las funciones sustantivas de la universidad, docencia, investigación y extensión, a la que se incorporó la gestión interna.

Ucab - Guayana, considerando las políticas y líneas orientadoras para guiar y precisar el camino de su responsabilidad social, estableció para este foro, el compromiso de asumirlas en función de las 5 áreas de impacto que la Universidad genera en su entorno: Impacto social, impacto educativo, impacto cognoscitivo, impacto organizacional e impacto ambiental.

En este sentido, se conformó una mesa de trabajo por cada impacto. La mesa de impacto ambiental, en principio llegó a la conclusión de que la responsabilidad ambiental de las universidades comienza con su gestión ambiental interna, por lo que se procedió a dar respuesta a una serie de interrogantes para conocer en qué nivel de compromiso se encontraba con respecto a esta variable.

Las respuestas a todas las interrogantes formuladas, nos condujo a ratificar la necesidad de incorporar la dimensión ambiental involucrando las unidades académicas de investigación, extensión y administrativas, con el objeto de integrar la perspectiva educativo-ambiental y del desarrollo sustentable en todo el quehacer de la Universidad.

“Una universidad no es algo suficiente en sí; al contrario, es un centro de formación de alto nivel para la producción y la vida. Por lo tanto, la investigación, la docencia y la extensión universitaria deben estar enmarcadas por el afán de contribuir significativamente al desarrollo social sostenible, es decir una sociedad que sea viable ambiental, social y económicamente.”

Actualmente, las fortalezas y directrices institucionales, que sirven de plataforma para impulsar acciones en materia ambiental en la Ucab-Guayana, son las siguientes.

1. La Política Ambiental se estableció en septiembre 2004.
2. La Visión se enmarca en el aporte de la Ucab-Guayana para la construcción de un país sustentable.
3. El Plan Estratégico UCAB 2007-2011, contempla la incorporación de la dimensión ambiental en los ámbitos de la Universidad.
4. Creación de una línea de investigación en ambiente y desarrollo sustentable con los siguientes programas: Estudio de la competitividad del estado Bolívar, Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable, Gestión Ambiental, Gestión Hídrica, Cambios Demográficos y sus Implicaciones para el Desarrollo.
5. Incorporación de Ucab-Guayana a la Red de Homólogos RSU - AUSJAL
6. Incorporación de Ucab-Guayana a la Red de Homólogos de Ambiente - AUSJAL.
7. ElixForo Guayana Sustentable, celebrado en el mes de mayo 2009, trató sobre Responsabilidad Social Universitaria, estableciéndose este compromiso en función de 5 áreas de impacto de la Universidad, entre la que se encuentra el impacto ambiental.
8. En septiembre de 2009, Ucab-Guayana se incorporó al Plan Integral de Gestión Ambiental: Campus Sustentable, promovido por Ucab-Caracas.

En este sentido, se estableció que los resultados de la mesa ambiental del IX Foro Guayana Sustentable, serían el punto directriz y de inicio para la ejecución de las actividades y planes en esta materia..

Cada una de las mesas de impacto se fijó un objetivo general, unos objetivos específicos, acciones e indicadores, de acuerdo con la función sustantiva de investigación, docencia, extensión, incorporando también la gestión interna.

Plan Ambiental Ucab-Guayana

Objetivo General:

Diseñar estrategias que generen impacto sobre el ambiente y que contribuyan a la sustentabilidad

Línea de Acción: Investigación

Objetivo Específico

Promover el desarrollo de líneas y proyectos de investigación en el área socio-ambiental.

Acciones

9. Fomento por parte de los Directores de Escuela, en los estudiantes y profesores, la elaboración de proyectos contemplados en el marco de las líneas de investigación.
10. Cumplimiento a la visión de la Ucab-Guayana.
11. Promoción de proyectos integrales que conlleven a buscar soluciones a problemas ambientales.
12. CIEPV apoye la publicación de investigaciones sobre temas ambientales, así como las experiencias de RSU.
13. Trabajo conjunto con el CIEPV en las líneas de investigación de RSU en ambiente y desarrollo sustentable.

Línea de Acción: Gestión Interna

Objetivo Específico

Desarrollar un sistema de gestión ambiental para la Ucab Guayana que incluya y no se limite a:

- Promover programas en los que se involucre a toda la Comunidad Universitaria, que conlleven al manejo y uso adecuado del recurso agua, energéticos, suelo, aire, y vegetación; manejo de residuos sólidos y desechos peligrosos.

- Promover el uso de energías alternativas.
- Formar conocimientos, habilidades y valores ético- ambientales en la comunidad universitaria.

Acciones

1. Institucionalización de actividades periódicas de corte ambiental.
2. Evaluación de impactos ambientales para futuros proyectos de desarrollo del campus.
3. Desarrollo de mecanismos de sensibilización dirigido a las autoridades universitarias (Vicerrector, Directores de Escuela y Directores Administrativos) respecto a la necesidad de implantar un Sistema de Gestión Ambiental.
4. Revisión de la Política Ambiental de la Ucab Guayana y establecimiento de directrices para su cumplimiento.
5. Investigación de actividades de la Ucab-Guayana que generan impactos desfavorables al ambiente.
6. Promoción de encuentros donde se incorporen estudiantes, profesores, empleados y obreros para reflexionar respecto a temáticas ambientales.
7. Diseño de estrategias comunicacionales que motiven y sensibilicen a la comunidad universitaria respecto a la dinámica ambiental.

Línea de Acción: Docencia

Objetivo Específico

- Sensibilizar a los docentes de la Ucab-Guayana, en torno al tema de la protección ambiental.
- Incentivar a los profesores de la Ucab-Guayana, para que incorporen la variable ambiental en sus objetivos académicos.

Acciones

1. Campaña de sensibilización ambiental dirigida a los docentes
2. Desarrollo de mecanismo que permita que profesores y estudiantes compartan experiencias académicas que incorporen la variable ambiental. (por escuelas e interescuelas).
3. Trabajo en equipo con la comisión de curriculum con la finalidad de garantizar que la variable ambiental sea incorporada como eje transversal del curriculum en todas las carreras.
4. Búsqueda de mecanismo para que de manera sostenida, las cátedras incorporen la variable ambiental como eje transversal.

Línea de Acción: Extensión

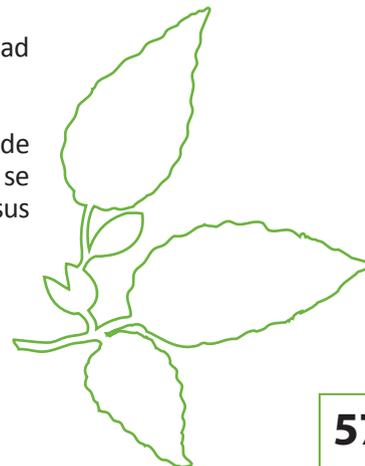
Objetivo Específico

- Promover acciones con las comunidades locales, orientadas a la búsqueda de mecanismos que conduzcan a la solución de problemas ambientales

Acciones

- Establecimiento de alianzas con organismos gubernamentales y no gubernamentales con el fin de dar solución a problemas ambientales en las comunidades.
- Trabajo en equipo escuela de Comunicación Social y Educación para el diseño de campañas informativas relativas a temas de impacto a la salud y al ambiente.
- Foro con expertos en el tema ambiental, en donde no solo participe la comunidad universitaria, sino que se abra al público en general.

Para concluir, se tiene que las propuestas y contenido de los documentos de la Red de Homólogos de RSU, Red de Homólogos de Ambiente y Plan Ambiental Ucab-Guayana, se integran y constituyen un gran sistema, en donde las directrices de cada uno, así como sus indicadores no son excluyentes uno de los otros, sino que se alimentan y complementan.





Unidos por el Medio Ambiente

Desde 2009, AUSJAL ha realizado esfuerzos para cumplir con la enorme responsabilidad de promover un mundo más sustentable, a través de la Red de Homólogos de Ambiente. Un grupo de especialistas, representantes de diversas universidades, que han jugado un rol fundamental en el desarrollo del diálogo y de iniciativas que impulsen el cuidado del medio ambiente.

Este equipo de trabajo reúne a la Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela, a la Universidad Centroamericana de Nicaragua, la Iberoamericana de Puebla en México, la Universidad Rafael Landívar en Guatemala, la Javeriana en Bogotá, Colombia, la Ruiz de Montoya en Perú y la Universidad Católica de Córdoba en Argentina.

Con la misión de plantear propuestas de temática ambiental, desde un punto de vista interdisciplinario y latinoamericano, la Red de Homólogos de Ambiente ha trabajado en este último año académico en ofrecer respuestas a la problemática ambiental y avanzar hacia el desarrollo de una sociedad sustentable. Un objetivo que permanecerá en el tiempo aunado al esfuerzo de cada una de estas personas, quienes a continuación, expresan su opinión y lo que significa formar parte de esta Red que ha permanecido unida.

María Elena Febres-Cordero

Universidad Católica Andrés Bello, Caracas

“Nuestro objetivo es el ambiente y la sustentabilidad”

Decana de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Católica Andrés Bello en Venezuela, María Elena Febres Cordero es actualmente la coordinadora de la Red de Homólogos de Ambiente AUSJAL desde el año 2009. Un equipo de profesionales y especialistas, que a su juicio, se ha convertido en un espacio de alto nivel académico que ha contribuido en la incorporación de manera efectiva, del tema del ambiente y la sustentabilidad ecológica en el campo de la docencia, conjugando las diversas experiencias universitarias.

“Mi misión en esta Red se traduce de manera fundamental, en la posibilidad de aportar a nuestras universidades mi formación y años de servicio en el campo educativo-ambiental. Participar en la Red de Homólogos es una excelente oportunidad para adelantar programas y proyectos en las Universidades de AUSJAL, tomando en cuenta el valioso potencial humano e institucional”, dice Cordero.



A pesar de la compleja tarea que tienen en sus manos, la Red de Homólogos de Ambiente ha logrado comunicarse a través de las videoconferencias. Una herramienta que ha obviado las distancias para acercar al número de actores que participan en este diálogo y fortalecer vínculos académicos, profesionales y humanos.

Con respecto al futuro de la Red en los próximos años, asegura que es necesario construir un desarrollo sustentable que dé cuenta de un mundo más humano y justo, para la formación de nuevas generaciones. *“El ambiente y la sustentabilidad se han convertido en uno de los objetivos prioritarios de los Rectores de las Universidades de AUSJAL, tal y como fue definido en la Reunión Mundial de Rectores, celebrada en Abril, 2010”*

Carlos Rivas Le Clair

Universidad Centroamericana de Managua

Una experiencia enriquecedora

Con 29 años de experiencia, Carlos Rivas Le Clair es licenciado en Ecología y Recursos Naturales, por la Universidad Centroamericana de Managua. Ha sido Director de la Segunda Comunicación Nacional Sobre Cambio Climático y consultor del PNUD.

Hoy en día es Director del Centro de Investigación de Ecosistemas Acuáticos de la UCA y también pertenece a la Red. *“Es una experiencia muy enriquecedora. Mi objetivo es lograr en mediano plazo, que todas las universidades que forman parte de AUSJAL tengan el mismo nivel en lo que respecta a la protección del medio ambiente, es decir, homologar todo lo relacionado a este tema en el campus. Me gusta interactuar con los colegas de otras instituciones mientras realizo mis trabajos de investigación para la Red”*

De su experiencia a un año de haber conformado este grupo, dice que lamenta no conocer a ninguno de sus miembros personalmente, pero que aún así, aprecia el entusiasmo que cada uno de ellos le imprime a su trabajo en la Red.

Federico G. Salazar

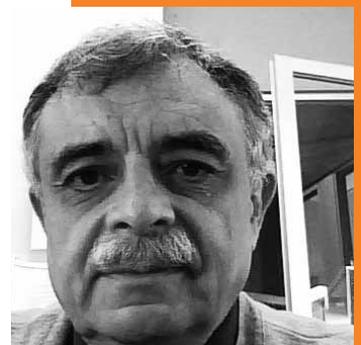
Universidad Rafael Landívar de Guatemala

“Hay que sensibilizar a los estudiantes en el tema ecológico”

“La misión de la Red es originar propuestas innovadoras para incentivar una gestión sustentable y sensibilizar a los estudiantes de nuestras universidades”, dice Federico Salazar, quien trabaja en la Dirección de Investigación de Ingeniería de la Universidad Rafael Landívar. También es docente de esa institución y de las universidades San Carlos de Guatemala y Mariano Gálvez.

En su opinión, la red ha incidido en el fortalecimiento de la comunicación y el trabajo integrado de las universidades de AUSJAL que pertenecen a la Red, además de la promoción de actividades de temática ambiental y sustentable y la creación de documentos que han orientado la dinámica en cada institución.

Al hablar de una de las experiencias exitosas producto del trabajo mancomunado de la red, explica la propuesta llevada a cabo en la facultad de Ingeniería de la Landívar. *“Ahora las sesiones del consejo de la facultad se hacen de forma electrónica, con lo que hemos logrado ahorrarnos desde hace dos años, toda la papelería interna. Tanto las presentaciones como los documentos de apoyo se hacen también electrónicamente, evitando la reproducción en papel y las fotocopias innecesarias”*





Benjamín Ortiz Espejel

Universidad Iberoamericana de Puebla, México

Un trabajo de todos

Para Benjamín Ortiz, coordinador del Programa Interdisciplinario en Medio Ambiente de la Universidad Iberoamericana, Puebla, la Red de Homólogos de Ambiente (RHA) ha sido una experiencia de intercambio de conocimiento y de trabajos colaborativos con sus colegas. *“Poder diseñar documentos colectivos de reflexión y apreciar los aportes importantes de cada miembro ha significado un impulso de la educación ambiental en las universidades”,* dice.

Su objetivo específico ha sido contribuir con elementos de reflexión sobre indicadores y líneas de investigación ambiental. Considera que la Red ha promovido numerosos documentos analíticos y que próximamente realizará una guía práctica sobre indicadores de gestión ambiental de los campus, lo cual indica, sería un gran logro.

Con respecto a su carrera profesional, Ortiz se ha desempeñado como ingeniero agrónomo por la universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco de México. Actualmente coordina desde la UIA Puebla dos proyectos de investigación: el primero sobre *“fortalecimiento de las capacidades institucionales frente al cambio climático en México”* y el segundo sobre el diseño de políticas de transversalidad para integrar en la agenda política del gobierno de Puebla el tema de cambio climático.



Luisa Elena Guinand.

Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú

“La sustentabilidad del ambiente es un reto global”

Conocida como Lupe, es originaria de Venezuela y tiene 15 años viviendo en Perú. Se desempeña como Directora del Área de Medio Ambiente y de Desarrollo de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya.

“Si hay algo muy satisfactorio que recuerdo fue cuando me enteré de que RHA estaba siendo liderada por mi gran amiga de la infancia y del colegio María Elena Febres Cordero”, comenta.

Agrega que la experiencia de trabajar en la Red ha sido muy interesante porque ha percibido el inmenso potencial de trabajar en conjunto e integrados desde la Academia latinoamericana. *“La RHA ha contribuido acercando a las personas que actualmente tenemos la responsabilidad de posicionar la temática ambiental en las universidades de AUSJAL. Nos hemos conocido, aunque sea en forma virtual, y hemos establecido una plataforma para el diálogo, la discusión y el análisis colectivo”*

Guinand cuenta con amplia experiencia en temas ambientales, luego de haber trabajado por muchos años en la Comunidad Andina y señala que la Red es una gran oportunidad para continuar con esa labora de integración pero desde la sociedad civil.

“Veo la red con un gran potencial para cumplir con su misión, sobre todo en un momento en el que la temática de Ecología y Sustentabilidad ha pasado a ser un reto global, regional, nacional y de frontera, para la Compañía de Jesús”



José María Castillo Ariza

Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá

Promoviendo sociedades sustentables

A pesar de su corto tiempo en la Red, pues se incorporó en junio de este año, José Castillo es el encargado de promover una activa participación en la Universidad Javeriana de Bogotá, a través de proyectos e iniciativas, así como también aprovechar la experiencia de la comunidad académica latinoamericana para enriquecer la labor de la Red.

“Hemos diseñado actividades comunes como por ejemplo, el Diagnóstico Ambiental de las Universidades de la Red, la conformación de un sistema de indicadores ambientales, el cálculo de la huella ecológica y la definición de los términos de referencia de Universidades Sostenibles”, dice Castillo.

Agrega que en la Red de Homólogos de Ambiente se ha definido que “el papel de las universidades, conforme avanza el nuevo milenio se debe centrar en una educación para sociedades sustentables, la cual debe ser un proceso dinamizador, que posibilite y potencie el cambio social para un desarrollo perdurable y equitativo que mejore la calidad de vida de los seres humanos” (Documento Universidades Sustentables -Términos de Referencia 2010).

Esto lleva a la Red a fortalecer el trabajo entre las universidades en la búsqueda de la investigación, docencia y servicio que promuevan el desarrollo sostenible y la formación integral de los egresados como agentes de cambio. Además de desarrollar, fortalecer y continuar con la gestión ambiental de los Campus Universitarios.

Florencia Cordero

Universidad Católica Andrés Bello, Guayana, Venezuela

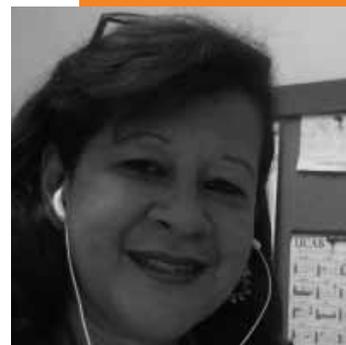
“La red contribuye a dar respuesta a las problemáticas ambientales”

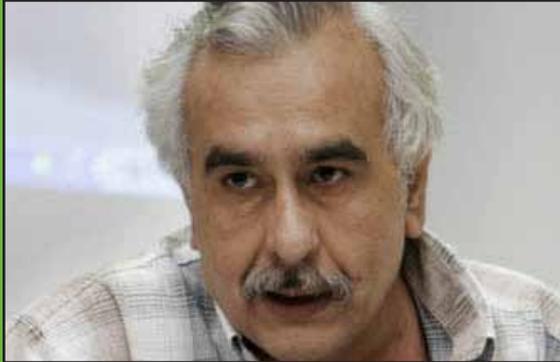
Licenciada en Geografía por la Universidad Central de Venezuela con estudios de especialización en Conservación de Áreas Naturales Protegidas y un postgrado en Ciencias Ambientales, Florencia Cordero también tiene poco tiempo en la Red, exactamente desde el mes de mayo.

Actualmente es profesora de la UCAB de Guayana y comenta que la RHA ha contribuido a desarrollar un modelo educativo bajo principios y valores a favor del ambiente, para que el ciudadano tome una postura ante los sistemas naturales y sociales.

“Ha sido muy enriquecedora la visión sistémica de los procesos. Este año hicimos un foro sobre RSU, donde se desarrollaron propuestas de acción e indicadores en función de sus 5 áreas de impacto (educativo, cognoscitivo, organizacional, social y ambiental) También ha sido muy provechoso trabajar con profesores de distintas universidades”, dijo Cordero.

Con respecto al futuro de la Red, la profesora está segura de que crecerá junto a la incorporación de más universidades y proyectos innovadores, para convertirse en referencia en el abordaje de las problemáticas socioambientales que vivimos hoy en día.





P. José Virtuoso S.J.



P. Josafá Carlos de Siqueira S.J.

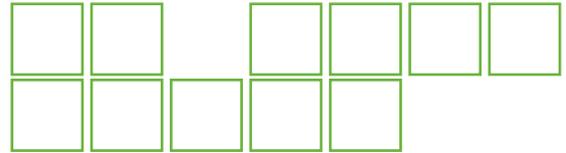
Anuncio de rectores

El **P. José Virtuoso S.J.** fue designado como nuevo rector de la Universidad Católica Andrés Bello en Caracas en sustitución del **P. Luis Ugalde S.J.**

El **P. Virtuoso S.J.**, es licenciado en Ciencia Política por la Universidad Rafael Urdaneta de Maracaibo y es Doctor en Historia por la UCAB. Fue Director del Centro Gumilla, Centro de Investigación y de Acción Social de los Jesuitas en Venezuela.

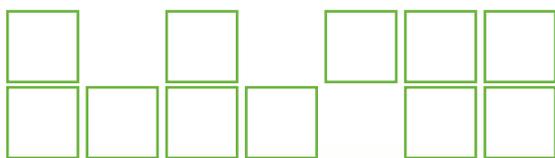
En la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro también recibieron la noticia de que el **P. Josafá Carlos de Siqueira S.J.** sería el nuevo rector de esa casa de estudios en reemplazo del **P. Jesús Hortal S.J.**

El **P. Siqueira S.J.**, es licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad Católica de Goiás y es Doctor en Biología Vegetal por la Unicamp. Durante 24 años fue profesor de pregrado y postgrado del Departamento de Geografía y Medio Ambiente de la PUC de Río.



Nuevo Secretario de Educación Superior de la Compañía de Jesús

El **Padre General Adolfo Nicolás S.J.** designó al **P. Ron Anton S.J.**, oriundo de la Provincia de Maryland EEUU, como nuevo Secretario de Educación Superior de la Compañía de Jesús, ad interim, por un periodo de un año. Luego del lamentable fallecimiento del **P. Paul Locatelli S.J.**, quien fue figura clave en la organización del último encuentro Mundial de Universidades Jesuitas en México, en abril de 2010, el **P. Anton S.J.** ocupará su puesto y tendrá la responsabilidad, junto con los miembros del ICJHE, de llevar adelante las propuestas planteadas durante la Conferencia Internacional de Universidades Jesuitas en México.



La UCA celebra su 50 aniversario

Desde su formación, la Universidad Centroamericana de Managua se mantiene como una de las mejores universidades de Nicaragua y de la región. Fue fundada por la Compañía de Jesús el 23 de julio de 1960, como la primera institución privada de educación superior en Centroamérica. Este año celebra a lo grande su aniversario número 50 con una jornada conmemorativa que comenzó en enero y culminará en noviembre de 2010.

Entre los eventos contemplados en la agenda del cincuentenario están la inauguración del Parque Paseo de la Memoria con la exposición fotográfica de la historia de la UCA, la presentación del libro **“La UCA: Una historia a través de la Historia”**, la Feria ExpoUCA, un festival estudiantil, un acto central donde será entregada la Medalla 50 Aniversario a quienes han brindado su apoyo y colaboración al proyecto educativo, entre otros encuentros, seminarios, exposiciones y más, que reunirán a fundadores, benefactores, socios, donantes, beneficiarios, ex alumnos, profesores, estudiantes y miembros de la sociedad que han formado parte del nacimiento, desarrollo y consolidación de la UCA.

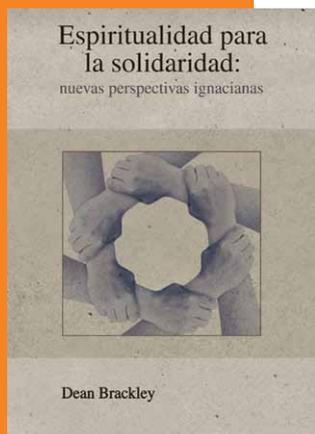


A 80 años del restablecimiento de la Universidad Javeriana

Suspendida en 1767, la Pontificia Universidad Javeriana celebra 8 décadas luego de haber sido restaurada en 1930. Un largo período de 163 años de suspensión, no impidió que reiniciara sus labores de formación científica y cristiana a la juventud colombiana, que continúa hoy en día.

Gracias a los jesuitas fundadores y al grupo de laicos reunidos en tiempos de la colonia, la universidad se reactivó y también juntó a padres de familia que confiaron en esta propuesta educativa para enriquecer al país. La Universidad Javeriana siempre ha figurado entre las instituciones que dan cuerpo a la nación colombiana y que ha ofrecido inmensas posibilidades tanto a profesores y estudiantes, como a empleados administrativos y a egresados que han recibido el beneficio de su labor en materia de docencia e investigación, asesorías y consultorías.

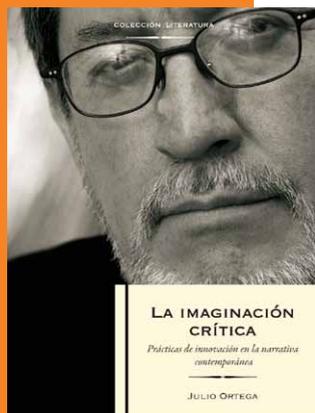
Sin duda, la Universidad Javeriana ha cumplido su objetivo primordial de **“servir a la comunidad, en especial a la colombiana”** y aspirar a convertirse en un **“factor positivo de desarrollo, orientación, crítica y transformación constructiva de la sociedad en la que vive”**



□ Espiritualidad para la solidaridad: nuevas perspectivas ignacianas. Dean Brackley

Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas", El Salvador. 2010

Esta publicación busca adaptar la visión de Ignacio de Loyola a nuestros tiempos. Hace falta presentar la sabiduría de Ignacio en un lenguaje adecuado, contemporáneo y teológico y explorar sus implicaciones sociales. En los ejercicios ignacianos, la atención está centrada en el individuo y en la acción que provoca Dios en su vida, pero esto no lo es todo en la espiritualidad ignaciana. Hoy en día hay más conciencia sobre las dimensiones sociales e institucionales, de la envergadura de la miseria en el mundo, de los mecanismos de la injusticia y de la dimensión global del drama moral. Ser responsable, según el llamado de cada uno, es hoy día el precio de ser humano y cristiano.

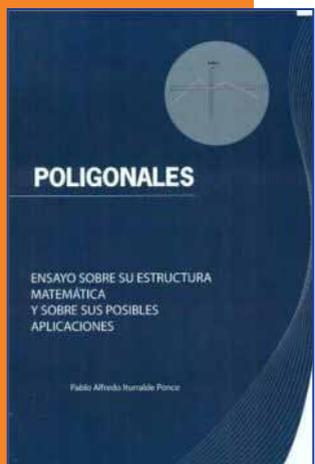


□ La Imaginación Crítica. Prácticas de innovación en la narrativa contemporánea. Julio Ortega

Universidad Alberto Hurtado de Chile. 2010

Considerado uno de los críticos más importantes de la literatura latinoamericana, Julio Ortega invita a recorrer esta narrativa con una serie de ensayos que reúne estudios sobre Rulfo, Fuentes, Sarduy, Lezama Lima, Borges, Pacheco, Cortázar, Arguedas, Eltit, Vargas Llosa, García Márquez, Arenas, Ferré, Bolaño, Boullosa, entre muchos otros.

Los textos muestran cuánto hay de nuestras identidades cada vez menos severas y tan necesitadas de constante reformulación, reinterpretación y reacomodo.



□ Poligonales. Pablo Iturralde Ponce

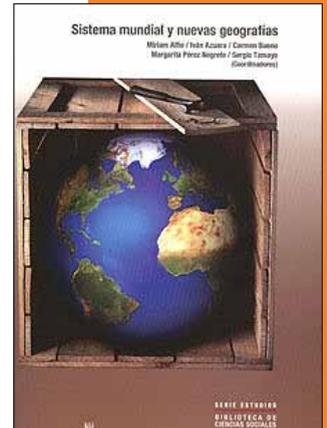
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2010

La obra describe el estudio y las aplicaciones útiles de funciones de ecuación única, cuya representación gráfica, en coordenadas cartesianas ortogonales, está constituida por sucesiones de tramos rectos, sin solución de continuidad. Incluye, además, dos capítulos en los que se analizan, respectivamente, el proceso de derivación y el de integración de dichas funciones.

□ Sistema mundial y nuevas geografías Carmen Bueno Castellanos

Universidad Iberoamericana de Ciudad de México. 2010

El abordaje del sistema mundial y la constitución de las nuevas geografías se delimitan en cuatro grandes campos de reflexión: la ciudad neoliberal, la red mundial de ciudades, la urbanización latinoamericana y las cadenas globales de mercancías. En este texto se analiza, desde el prisma “sureño”, cómo comprender las interfases que se tejen entre las fuerzas supranacionales, los estados y los conglomerados urbanos; así también, se reflexiona de qué manera las prácticas ciudadanas impactan las nuevas geografías.

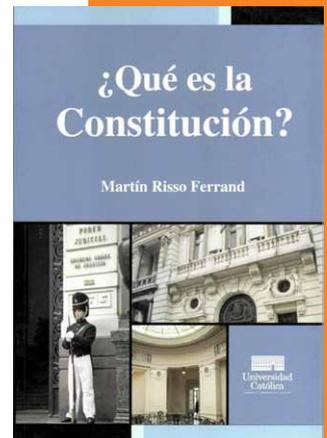


□ ¿Qué es la Constitución? Martín Riso Ferrand

Universidad Católica del Uruguay. 2010

El autor de ¿Qué es la Constitución? se pregunta cómo es posible que en un Estado de Derecho puedan tolerarse, y hasta justificarse, violaciones a los derechos humanos, así como contrariar el principio directriz de justicia. La publicación advierte sobre severos problemas terminológicos y generalizaciones erróneas a la hora de definir lo que la Constitución es, y revela singular éxito en su pretensión de completar la tradicional y anticuada noción de Constitución, incluyendo temas relevantes vinculados a los derechos humanos.

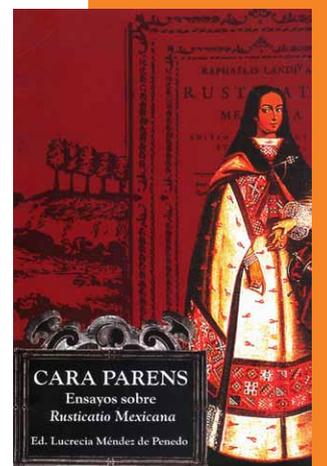
Más allá de la perspectiva valorativa y normativa de la Constitución y de una visión de ésta como código político, Riso Ferrand contribuye a la construcción del moderno concepto de “constitución invisible”, es decir “...lo que algunos sujetos dicen que dice”, sin contrariar su texto. El reconocimiento junto a la Constitución visible, de una Constitución invisible, determina el replanteo que realiza con respecto al método interpretativo tradicional y conduce a lo que considera la esencia de toda Constitución.



□ Cara Prens. Ensayos sobre Rusticatio Mexicana Lucrecia Méndez de Penedo

Universidad Rafael Landívar. 2009

Son cuatro los estudios que tratan sobre la literatura colonial y la figura y obra del ilustre jesuita Rafael Landívar. Los diferentes puntos de vista se reparten entre lo sociológico, lo histórico, lo antropológico, lo cultural y lo estético. Cuatro posibles lecturas de este poema fundacional de las letras y de la identidad mestiza de lo que ahora es Guatemala. Pero además incursiona en una obra de la importante producción realizada por la diáspora jesuita del siglo XVIII, que constituye el primer grupo de intelectuales americanos exiliados. Desde lejos, ya arrancados de raíz de sus tierras, los jesuitas expulsos crearon discursos simbólicos que imaginan América no sólo para los europeos de entonces, sino para los americanos de ahora.



RECTORES

Rectores de la Asociación de Universidades confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina - AUSJAL

PAÍS	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN
ARGENTINA	Dr. José María Cantó, SJ / Rector jmcanto@jesuitas.org.ar	Facultades de Filosofía y Teología de San Miguel	Av. Balbín 3226-C.C. 10, B1663NET San Miguel, Buenos Aires, Argentina, Tel. (54-11) 4455-7992 Int. 110, Fax: (54-11)4455-6442, Site: www.facultades-smiguel.org.ar
	Lic. Luis Rafael Velasco, SJ / Rector Vicepresidente de AUSJAL rektor@uccor.edu.ar	Universidad Católica de Córdoba	Camino a Altigracia, Km 7 1/2 Córdoba, Argentina, Tel. (54-351) 4938000 Ext. 101 Fax: (54-351) 4938002, Site: www.uccor.edu.ar
BRASIL	Dr. Marcelo Fernandes de Aquino, SJ / Rector reitor@unisin.br	Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS	Av. UNISINOS, 950, Bairro Cristo Rei Caixa Postal 275-93022-000 Sao Leopoldo-RS- Brasil, Tel.(55-51) 3590-8201/3591-1122, Fax: (55-51) 3590-8899, Site: www.unisin.br
	Dr. Josafá Carlos de Siqueira, s.j. / Rector josafa@puc-rio.br	Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO)	Rua Marques de Sao Vicente, 225, Gávea Rio de Janeiro, RJ - Brasil - 22453-900 , Tel.(55-21) 3527-1001/31141122, Fax: (55-21) 31141119, Site: www.puc-rio.br
	Pe. Pedro Rubens Ferreira Oliveira, SJ / Rector Vicepresidente de AUSJAL prubens@unicap.br	Universidad Católica de Pernambuco UNICAP	Rua do Principe 526, Boa Vista CEP 50.050-900, Recife-PE, Brasil, Tel. (55-81) 32164000 Fax (55-81) 34230541, Site: www.unicap.br
	Dr. Fabio do Prado-Rector / reitoria@fei.edu.br	Centro Universitario da FEI	Av. Humberto de Alencar, Castelo Branco, 3972 Bairro Assuncao CEP 09850-901, Sao Bernardo do Campo, SP, Brasil, Tel (55-11) 32091855 Fax (55-11) 3209-7996, Site: www.fei.edu.br
COLOMBIA	Dr. Jaldemir Vitório, SJ / Rector reitor@faculdadejesuita.edu.br	Faculdade Jesuita de Filosofia e Teologia (Faje)-Belo Horizonte	Av. Dr. Cristiano Guimaraes, 2127, Planalto CEP 31720-300, Belo Horizonte MG, Brasil, Tel. (031) 3115-7094 Fax (031) 3115-7086, Site: www.faculdadejesuita.edu.br
	Dr. Joaquín Sánchez, S.J. / Rector Vicepresidente de AUSJAL joaco@javeriana.edu.co	Pontificia Universidad Javeriana Bogotá	Carrera 7ª. No. 40-62, Edif. 21 Emilio Arango, SJ Piso 2, Bogotá, Colombia, Tel. (57-1)3208320 Ext. 2002 Fax (57-1)2853348, Site: www.javeriana.edu.co
CHILE	Dr. Jorge Humberto Peláez, SJ / Rector jpelaez@puj.edu.co	Pontificia Universidad Javeriana Cali	Calle 18 No. 118-250, Cali, Colombia, Apartado Aéreo: 26239, Tel. (572)3218200 Fax (572)5552826, Site: www.puj.edu.co
	Lic. Fernando Montes, SJ / Rector fmontes@uahurtado.cl	Universidad Alberto Hurtado	Almirante Barroso 6, Santiago, Chile CP6500620, Tel. (562) 6920211, Fax (562) 6920216, Site: www.uahurtado.cl
ECUADOR	Dr. Manuel Corrales Pascual, SJ / Rector mcorrales@puce.edu.ec	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Av. 12 de Octubre entre Patria y Veintimilla, Ed. Administrativo Piso 3, Quito, Ecuador, Apartado 17-01-2184, Tel. (593-2) 252-0947 Fax (593-2) 2567117, Site: www.puce.edu.ec
EL SALVADOR	Dr. José María Tojeira, SJ / Rector jtojeira@rec.uca.edu.sv	Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas"	Boulevard Los Próceres, Apartado Postal (01) 168, San Salvador, Tel. (503) 22106620 Fax (503) 2106655, Site: www.uca.edu.sv
GUATEMALA	Dr. Rolando Alvarado, S.J. / Rector rektor@url.edu.gt	Universidad Rafael Landívar	Campus Central Vista Hermosa III, Zona 16-Guatemala 01016, C.A.Tel (502) 24262626 Ext.2102 Fax (502) 22797802, Site: www.url.edu.gt
MEXICO	Ing. Héctor Acuña Nogueira, S.J. / Rector hector.acuna@lag.uia.mx	Universidad Iberoamericana Torreón	Calzada Iberoamericana 2255, C.P. 27020, Torreón, Coahuila, México, Tel. (52-871) 7051011 Fax (52-871) 7051080, Site: www.lag.uia.mx
	Dr. Juan Luis Orozco, S.J. / Rector rektor@iteso.mx	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, ITESO	Periférico Sur Manuel Gómez Morín, 5855, Tlaquepaque-Jalisco, México CP 45090, Tels. (5233) 36693434 Ext.3538/3530 Fax (52-33) 36693585, Site: www.iteso.mx
	Dr. José Morales Orozco, SJ / Rector Presidente de AUSJAL jose.morales@uia.mx	Universidad Iberoamericana Ciudad de México	Prol. Paseo de la Reforma 880, Lomas de Santa Fe, México D.F. CP 01219, Tel. (52-55) 59504000 Ext.4500 Fax (52-55)52922133, Site: www.uia.mx
	Mtro. David Fernández Dávalos, S.J./ Rector david.fernandez@iberopuebla.edu.mx	Universidad Iberoamericana Puebla	Boulevard del Niño Poblano, 2901 Unidad Territorial Atlixcáyotl, 72430 Puebla, Pue., México, Tel. (52-222) 2290700 Fax (52-222) 2301730, Site: www.iberopuebla.edu.mx
	Mtro. Gerardo Valenzuela Rodríguez, SJ / Rector. gerardo.valenzuela@leon.uia.mx	Universidad Iberoamericana León	Boulevard Jorge Vértiz Campero 1640, Col. Cañada de Alfaro, C.P.37238, León Guanajuato-México, Tels. (52 477) 7100607 Fax (52-477) 7115477, Site: www.leon.uia.mx
	Mtro. Sergio López Vela lopezvela@loyola.edu.mx	Universidad Loyola del Pacífico	Av. Heroico Colegio Militar s/n, Cumbres de Llano Largo, CP 39820 Acapulco, Gro. México, Tel. (744)446.52.25 y 26 Ext. 103 Fax (744)446.52.27, Site: www.loyola.edu.mx
Ing. Sebastián Serra Martínez / Rector sebastian@tj.uia.mx	Universidad Iberoamericana Tijuana	Av Centro Universitario 2501, Playas de Tijuana, CP 22200 Tijuana, B.C. México, Tel. (52-664) 6301577 Ext. 201 Fax (52-664) 6301591, Site: www.tj.uia.mx	
NICARAGUA	Dra. Mayra Luz Pérez / Rectora asrektor@ns.uca.edu.ni	Universidad Centroamericana UCA Managua	Intersección Pista Juan Pablo II con Av. Universitaria, Apartado postal No.69, Managua, C.A., Tels. (505) 2673990 Fax (505) 2670106, Site: www.uca.edu.ni
PARAGUAY	Dr. Gabriel Insaurralde, SJ / Director director@isehf.edu.py	Instituto Superior de Estudios Humanísticos y Filosóficos ISEHF	Itapúa 148, con Santísimo Sacramento, Casilla de Correos 3290, Asunción, Paraguay, Tel. (595-21)290549 Fax (595-21)29.62.27, Site: www.isehf.edu.py
PERÚ	Dr. Felipe Portocarrero Suárez / Rector Portocarrero_FB@up.edu.pe	Universidad del Pacífico	Avenida Salaverry 2020-Jesús María, Lima, Perú, Casilla postal:4683, Tels. (511) 4712485 Fax (511)2190140, Site: www.up.edu.pe
	Dr. Vicente Santuc, S.J.-Rector vsantuc@uarm.edu.pe	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	Ave. Paso de los Andes 970, Pueblo Libre-Lima 21, Perú, Tels. (511) 4 240.53.22/230.56.97 Fax (511) 323.11.23 , Site: www.uarm.edu.pe
REPÚBLICA DOMINICANA	Lic. Pablo Mella, SJ / Director Interino pablomellasj@yahoo.es	Inst. Filosófico Pedro Francisco Bonó, (IFPFB)	Josefa Brea No.65, Barrio Mejoramiento Social, Santo Domingo, República Dominicana, Tels.(809) 6892231 Fax (809) 6850120, Site: www.centrojuanmontalvo.org.do
	P. Francisco Escolástico, SJ / Rector francisco.escolastico@gmail.com	Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola	Calle P. Angel Arias 1, San Cristóbal República Dominicana, Tel (809) 528-40.10/41.10 Fax (809)528-92.29, Site: www.ipl.edu.do
URUGUAY	Dr. Eduardo Casarotti, S.J./ Rector ECASAROT@ucu.edu.uy	Universidad Católica del Uruguay "Dámaso Antonio Larrañaga"	Av. 8 de Octubre 2738, Montevideo CP 11600, Uruguay, Tel (598 2) 487-2717/480-8123, Fax: (598 2) 4870323, Site: www.ucu.edu.uy
VENEZUELA	Dr. Arturo Sosa, SJ / Rector asosa@ucat.edu.ve	Universidad Católica del Táchira	Carrera 14 con Calle 14, Barrio Obrero, Edif. UCAT, San Cristóbal, Estado Táchira, Venezuela, Tels. (0276) 3446844 Fax (0276) 3446183, Site: www.ucat.edu.ve
	Dr. José Virtuoso, S.J.-Rector fvirtuoso@ucab.edu.ve	Universidad Católica Andrés Bello	Av. Teherán, Edif. Servicios Centrales, Piso 3 Urb. Montalbán, Apdo. Postal 20.332 Caracas (1021), Venezuela, Tels. (58-212)4074299/4074298 Fax (58-212) 4074349, Site: www.ucab.edu.ve
	Lic. Julio Jiménez / Director dnesdireccion@iujo.edu.ve	Instituto Universitario Jesús Obrero	Esquina Luneta, Edif. Centro Valores, piso 7 Oficina 7-1, Parroquia Altigracia-Caracas (1020), Venezuela, Tel: (58-212) 564.86.52/564.16.43, Fax:(58-212) 564.50.96

Red de Enlaces de la Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL)

ENLACES

INSTITUCIÓN	NOMBRE	CORREO	TELÉFONO	FAX	
Facultades de Filosofía y Teología de San Miguel	José María Cantó, s.j. Rector	jmcanto@jesuitas.org.ar	(54)(11) 4455-7992 Int. 110	(54)(11) 4455-6442	
Universidad Católica de Córdoba	Martín Maldonado Secretario de Desarrollo y Asunto Internacionales SEDEAI	sedeai@uccor.edu.ar	(54) (351) 4938000 Int. 103	(54) (351) 4938000	
Pontificia Universidad Católica de Río (PUC-Río)	Josafá Carlos de Siqueira, s.j. Rector	josafa@puc-rio.br	(55)(21) 31141001	(55)(21) 31141608	
Universidad Católica de Pernambuco UNICAP	Thales Cavalcanti Castro Asesor de Relaciones Internacionales e Interinstitucional	thales@unicap.br	(55)(81) 2119.4220	(55)(81) 34230541	
Faculdade Jesuita de Filosofia e Teologia (Faje)-Belo Horizonte	Jaldemir Vitório, S.J. Rector	reitor@faculdadejesuita.edu.br	(031)3115-7000	(031)3115-7086	
Centro Universitário da FEI		reitoria@fei.edu.br	(55)(11) 43532900	(55)(11) 41095994	
Universidade do Vale do Rios do Sinos UNISINOS	Paraskevi Bessa Rodrigues Coordinadora de Relaciones Nacionales e Internacionales	evi@unisinios.br MarliseH@unisinios.br	(55)(51) 3590.8237	(55)(51) 3590.8443	
Pontificia Universidad Javeriana, Bogota	Luis David Prieto Martínez Secretario de Asuntos Internacionales	ldprieto@javeriana.edu.co	(57) (1) 320 83 20 Ext. 2021/2725	(57) (1) 285 58 5	
Pontificia Universidad Javeriana, Cali	Fernando Calero Aparicio Director de Relaciones Internacionales	fcadero@javerianacali.edu.co	(57)(2) 3218365	(57) (2) 5552804	
Universidad Alberto Hurtado	Ricardo Carbone Bruna Director del Centro de Reflexión y Acción Social	rcarbone@uahurtado.cl	(56)(2) 6920232	(56)(2) 6920216	
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	María Isabel Aguinaga Iturralde Directora de Relaciones Internacionales	MIAGUINAGA@puce.edu.ec	(593)(2) 299 17 00 Ext.1682	(593)(2) 250-9684	
Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" UCA	María de los Ángeles Torres Jefa de la Oficina de Cooperación Internacional	mtorres@buho.uca.edu.sv	(503) 22106641		
Universidad Rafael Landívar	Luis Alberto Lemus Director / Intercambios y Relaciones Académicas Interinstitucionales	lalemus@url.edu.gt	(502) 24262626 Ext. 2850	(502) 24262578	
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, ITESO	Luis José Guerrero Anaya Secretario de la Rectoría	luisjose@iteso.mx	(52)(33) 36 69 35 38	(52)(33) 36693435	
Universidad Iberoamericana Ciudad de México	Sonia Elizabeth Fernández Orozco Subdirectora de Vinculación y Relaciones Académicas	soniae.fernandez@uia.mx	(52) (55) 59504014	(52)(55) 59504281	
Universidad Iberoamericana León	Verónica Serrato Manteca Subdirectora de Vinculación y Relaciones Externas	veronica.serrato@leon.uia.mx	(52) (477) 7100600	(52) (477) 7115477	
Universidad Iberoamericana Puebla	Alberto Fischer García Director de relaciones externas e intercambio académico	alberto.fischer@iberopuebla.edu.mx	(52)(222) 372.30.01	(52)(222) 229.07.28	
Universidad Iberoamericana Tijuana	Lorena Santana Serrano Directora General de Vinculación Institucional	l_santana@tij.uia.mx	(52) (664) 6301577 al 81. Ext.203	(52) (664) 6301591	
Universidad Iberoamericana Torreón	Enrique Macias Director de Vinculación	enrique.macias@lag.uia.mx	(52)(871) 7051078	(52) (871) 7051010	
Universidad Loyola del Pacífico	Brenda Melissa Solano Pérez Asistente de Rectoría	msolanop@loyola.edu.mx	(744)4465225 y 26 ext.103	(744) Ext. 124	
Universidad Centroamericana UCA, Managua	Vera Amanda Solís Secretaria General (Enlace interino)	vsolis@ns.uca.edu.ni	(505) 2783273	(505) 267 0106	
Instituto Superior de Estudios Humanísticos y Filosóficos (ISEHF)	Luis Ughelli Secretario Académico	academico@isehf.edu.py	(595)(21) 293579	(595)(21) 293579	
Universidad Antonio Ruiz de Montoya	Soledad Escalante Secretaria Académica	sescalante@uarm.edu.pe	(511) 4245322 anexo 110	(511) 4231126	
Universidad del Pacífico	Cecilia Montes Directora de Relaciones Institucionales	Montes_C@up.edu.pe	(511) 2190100 Aux 2406	(511) 470-0338	
Instituto Filosófico Pedro Francisco Bonó (IFPFB)	Fabio Abreu Director de Educación Continua	f.abreu@bono.org.do	(809) 6822231 (809) 6824448	(809)6850120	
Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola	Carina Contreras Alcántara Asistente de Rectoría	carina-contreras@hotmail.com	(809) 5284010 Ext 3016	(809) 5289229	
Universidad Católica del Uruguay "Dámaso Antonio Larrañaga"	Andres Jung Secretario de Asuntos Internacionales	reinter@ucu.edu.uy	(598)(2) 4872717 (598)(2) 4808123	(598)(2) 4808123	
Universidad Católica del Táchira	Rina Mazuera Arias Decana de Investigación y Postgrado	rmazuera@ucat.edu.ve	(58)(276) 5107651	(58)(276) 3418952	
Universidad Católica "Andrés Bello"	Silvana Campagnaro Vicerrectora Académica	silvana@ucab.edu.ve	58) (212) 4074296	(58)(212) 2668562	
Instituto Universitario Jesús Obrero	Judith Benítez Secretaria General de Educación Superior	dnessecretaria@iujo.edu.ve	(58212) 5648652 (58212) 5641643	(58212) 5645096	



Los valores y la ética



Curso de la Red de Homólogos de Educación de AUSJAL

Modalidad:

Centralizado en lo virtual. Descentralizado en lo presencial. Cada aula tendrá participantes de países y profesiones diversos.

Universidades gestoras:

Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá (Colombia) Universidad Católica Andrés Bello (Venezuela) Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga, Universidad Iberoamericana de Ciudad de México (México).

Aula Virtual:

El curso estará alojado en la plataforma Blackboard de AUSJAL que reside en el servidor de la Universidad Católica Andrés Bello.

Coordinación General:

Universidad Católica del Uruguay.

Desafíos y herramientas para el docente universitario hoy

<http://www.ausjal.org/sitios/valores>

Costo:

Universidades gestoras US\$ 80

AUSJAL no gestoras y obras

de la Compañía de Jesús US\$ 190

* Nota: Costo para participantes en Venezuela (Bs.F) .UCAB 440,00; Instituciones S.J. 1.045,00; Otras Univ. 1.520,00



El Curso se dictará desde el 04 de abril al 8 de julio del 2011