

EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD: TEMAS PARA LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

1. Contexto

En un artículo publicado en la revista Scientific American Brasil, en 2005, Herman Daly, ex economista sénior del Departamento Ambiental del Banco Mundial, defendió una vez más su punto de vista sobre el tema de la vinculación del ambiente natural con la economía. Para él, es necesario aumentar la prosperidad sin agotar los recursos naturales.

Casi un siglo después del surgimiento de los campos científicos de Ingeniería de Producción y de Administración, el argumento de Daily constituye un desafío considerable para la forma organizacional que predominó en las sociedades contemporáneas: las empresas.

Con el propósito sobrevivir en el transcurso del tiempo, las empresas emprenden esfuerzos que buscan la utilidad económica. Mientras tanto, las organizaciones burocráticas y las empresas asumirán configuraciones que ya demostraron éxito en un dado momento del pasado, ya que la replicación de un modelo o práctica empresarial eficaz reduce la incertidumbre en la toma de decisión.

Desde esta lógica, el problema para el tomador de decisión en las empresas pasa a ser el desconocimiento de modelos, prácticas y herramientas administrativas que le permitan enfrentar el ambiente de negocios actual, caracterizado por lo que se podría denominar “clímax de la humanidad”.

Por “clímax de la humanidad”, se entiende una era única en la historia de la civilización. Una era marcada por el uso intensivo de combustibles fósiles y emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre y que comenzó en la primera Revolución Industrial, pero cuyo final se desvela como una incógnita cuyos resultados varían desde el cambio en los niveles de vida actuales, hasta el colapso social y ambiental con el fin de las existencias de recursos escasos.

2. Justificación

Algunas iniciativas a favor del mantenimiento y mejoría de los niveles de vida en el planeta ya pueden observarse. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) instituyó un conjunto de iniciativas para el periodo comprendido entre 2005 y 2014, dirigido a la promoción del desarrollo sostenible. Las iniciativas de la ONU en esta “Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible” buscan proporcionar una correcta percepción de la cuestión socioambiental, y de esta forma, fomentar actitudes y comportamientos favorables para la construcción de un futuro en el que los intereses de la sociedad – incluyendo las próximas generaciones – sean contemplados.

En este mismo sentido, es creciente el número de organizaciones que informan sus esfuerzos para ser más sostenibles, hecho evidente por el creciente número de informes de sostenibilidad producidos en los últimos años. Otro indicador del dinamismo empresarial es el resultado de la encuesta realizada por PwC, con presidentes de las 1.000 mayores organizaciones, que constata que el 89% de los entrevistados cree que la sostenibilidad será una cuestión importante en los próximos tres años y el 87% afirma que la sostenibilidad es importante para las utilidades de la compañía.

Los jóvenes también han demostrado gran interés por la sostenibilidad. El Informe Universo Joven MTV – que será lanzado el 9/09/08 – muestra que entre las principales tendencias de comportamiento de la juventud (12 a 30 años), está el interés por temas relativos a la conservación del medioambiente y al desarrollo sostenible. Entre los estudiantes y egresados de las Instituciones de Enseñanza Superior (IES), también se nota una valorización del tema. En la encuesta realizada por el Consejo Regional de Administración de São Paulo (CRA-SP), en 2002, el 86% de los jóvenes declararon mucho interés por el tema.

Los recién recibidos le han dado preferencia a empresas que tengan prácticas que respetan las cuestiones significativas para la sociedad. En los Estados Unidos, el 75% de los estudiantes de los programas de MBA más conceptuados declaran estar dispuestos a aceptar remuneraciones del 10% al 20% más bajas en empresas más “verdes”.

Si por un lado las empresas han manifestado un creciente interés en la búsqueda de la sostenibilidad, por otro, las instituciones de enseñanza superior aún

forman un alumno cuyas competencias y habilidades no contribuyen para la sostenibilidad de las empresas en que este profesional actuará.

Esta descompensación encuentra eco fuera del país. En 2006, Case Western Reserve University promovió un encuentro de líderes académicos y empresariales, para la discusión de cómo podrían contribuir los negocios para la construcción de un futuro positivo. Una de las demandas patentes en el encuentro fue, justamente, la dificultad de las empresas de encontrar jóvenes profesionales capaces de articular soluciones dirigidas hacia la sostenibilidad empresarial.

En 2008, el encuentro fue replicado en Brasil y los resultados fueron los mismos. El encuentro, que abarcó más de 1.200 líderes de la academia, de empresas, organizaciones multilaterales y gubernamentales, generó un conjunto de proposiciones de estos participantes que plantearon en primer lugar la necesidad de inversiones en educación, según vemos en el siguiente cuadro que muestra el ranking de prioridades definidas por los participantes del encuentro:

1. Crear una legislación tributaria para productos sostenibles con certificación.
2. *Inversiones en educación y reformulación del currículo privilegiando la sostenibilidad, el emprendedorismo y la responsabilidad social.*
3. Crear un parlamento sudamericano multisectorial de educación para la sostenibilidad.
4. Alteración de la Ley 8666 – Proveedor tenga criterios de sostenibilidad para ser contratado (licitación).
5. Crear un programa de alfabetización sobre sostenibilidad.
6. Recuperación sostenible de espacios urbanos degradados.
7. Que el Fórum Global sea un ejemplo de sostenibilidad.
8. Rescate de la educación en la red pública.
9. Implantar el SEST Brasil de educación, resultante del Fórum permanente, a todos los sectores de la sociedad y mostrar la importancia del consumo consciente en los puntos de ventas.
10. *Incluir en el currículo de las escuelas disciplinas sobre sostenibilidad.*

Fuente: www.globalforum.com.br

En ese sentido, la educación para la sostenibilidad se convierte en un elemento importante para la agenda de las IES, porque su objetivo es formar ciudadanos y

ciudadanas conscientes del tema socioambiental, y prepararlos para participar en la toma de decisiones adecuadas en las empresas y en la organización pública.

3. Ejes temáticos

Un carácter polisémico marca el uso de la palabra sostenibilidad. Una rápida investigación en la revista Scientific Electronic Library Online (Scielo) devuelve a la palabra “sostenibilidad” 294 artículos vinculados, publicados en periódicos de Ciencias Exactas, Agrarias, Humanas, Sociales y Sociales Aplicadas.

Esta “transversalidad” del concepto de sostenibilidad indica que debe tratárselo no en el nivel disciplinario, sino como orientador general de los currículos y planes de enseñanza. Idealmente se debería tratar a la sostenibilidad como un atributo inherente a todas las disciplinas en los programas de formación universitaria.

En este documento, el concepto de sostenibilidad se define para los campos de la Economía, Derecho, Ingeniería de Producción, y Administración, y significa un enfoque para hacer negocios que unan la creación de valor económico para la generación de impactos socioambientales positivos para la sociedad. Pero que se ajustan a la responsabilidad social y a la minimización de impactos negativos sobre el medio ambiente. Este enfoque está marcado por la percepción de que los desafíos socioambientales impuestos a la humanidad en el siglo XXI deben ser encarados como oportunidades por el sector privado.

Entendiendo la sostenibilidad como algo que puede ser administrado, 14 grandes temas pueden componer la agenda de los investigadores y profesores de cursos de gestión en sostenibilidad. Estos temas se presentan a continuación.

3.1. EMPRENDEDORISMO Y TECNOLOGÍAS SOCIALES

La tecnología social comprende productos, técnicas y/o metodologías replicables, desarrolladas en la interacción con la comunidad y que representen efectivas soluciones de transformación social. Investigaciones en esta área enfocan el desarrollo y el uso de tecnologías sociales, principalmente con actuación en redes de movimientos sociales, dirigidos hacia la generación de empleo e ingresos, de bajo costo, con alto grado de innovación y que puedan ser fácilmente replicadas.

3.2. ECOEFICIENCIA Y PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

Investigaciones en esta área enfocan la aplicación de estrategias ambientales preventivas integradas a los procesos, productos y servicios, con el objetivo de aumentar la ecoeficiencia y evitar o reducir los daños al hombre y al medio ambiente. Entre los subtemas se encuentran: evaluación de impactos ambientales; auditorías ambientales; sistemas de gestión ambiental y sistemas integrados de gestión; análisis del ciclo de vida de los productos; prevención de la contaminación y producción más limpia; ecología industrial; e indicadores de desempeño ambiental.

3.3. GESTIÓN DE LA RELACIÓN DE LAS EMPRESAS CON SUS DIFERENTES PÚBLICOS

Investigaciones en esta área abordan modelos y normas de gestión de sostenibilidad, con foco en la gestión de las relaciones con los públicos de la organización, en los modelos actuales de prestación de cuentas. Esto incluye investigar sobre la teoría de *stakeholders* (*partes interesadas*), modelos y procesos de relacionar la auditoría social, normas y certificados (de AA1000 hasta la ISO 26000).

3.4. POLÍTICAS PÚBLICAS Y SOSTENIBILIDAD

Investigaciones en este ámbito enfocan no solamente la descripción del contenido, sino también el proceso de formulación. En el caso de procesos participativos, es importante resaltar el papel de los diferentes actores en la formulación de la política y, posteriormente, en su implementación. Desde esta perspectiva, se incluyen también temas sobre el diseño de políticas innovadoras de ocupación del suelo, estímulos gubernamentales a la adopción de prácticas sostenibles, e instrumentos públicos de administración ambiental. Adicionalmente, análisis críticos de factores favorables o impeditivos del éxito de las políticas públicas son cuestiones relevantes que es necesario tratar.

3.5. BASE DE LA PIRÁMIDE

La creciente disparidad entre ricos y pobres, así como las necesidades no atendidas de la población de bajos ingresos presentan oportunidades para que las empresas definan una trayectoria de crecimiento. Esta área temática tiene como foco el desarrollo y la implementación de nuevos productos/servicios y modelos de negocios para atender a la población de base de la pirámide social, que en Brasil representa cerca de 140 millones de personas. Se le debe dar atención PYMES como protagonistas en este proceso, ya que gran parte de las soluciones innovadoras surge en la capacidad emprendedora de estas empresas.

3.6. TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Esta área comprende los procesos de desarrollo y/o aplicación de nuevas tecnologías que superen las rutinas y el conocimiento común, que implique soluciones que disminuyan el impacto sobre la agenda ecológica (como el genoma, la nanotecnología, la energía renovable, la biomimética, y nuevos combustibles). Temas de interés corresponden a las experiencias de organizaciones que reposicionaron sus competencias y habilidades internas en torno a tecnologías más sostenibles, apuntando al desarrollo y a la explotación de mercados futuros.

3.7. GOBIERNO CORPORATIVO

Esta área abarca investigaciones sobre el "conflicto de agencia", presente a partir de la separación entre la propiedad y la gestión empresarial, porque los intereses de aquel que administra la propiedad no siempre están alineados con los de su propietario. Esfuerzos de investigación pueden buscar soluciones para problemas de abusos de poder, errores estratégicos derivados del poder concentrado en una sola persona, o fraudes, en especial relacionados al uso de información privilegiada en beneficio propio.

3.8. TRANSFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

Este ámbito temático comprende investigaciones que analicen críticamente el actual modelo de gestión, buscando la construcción de compromisos organizacionales que impliquen acciones transformadoras y que reconcilien los aspectos económicos, ambientales y sociales. Subtemas posibles son la cultura y el discurso organizacional, acción transformadora y aplicación del pensamiento sistémico.

3.9. FINANZAS SOSTENIBLES

Tienen como foco las iniciativas y prácticas de incorporación de la sostenibilidad en la industria financiera, sea desde el punto de vista corporativo como en los negocios, sea por el lado de la administración del riesgo, sea por oportunidades en el área de crédito, inversión, *project finance* y administración de recursos de terceros (*asset management*). Comprende también investigaciones en el área de microfinanzas y de inversiones socialmente responsables.

3.10. SOSTENIBILIDAD COMO DISEÑO

El diseño es un instrumento de conexión entre lo que es posible en el campo de las tecnologías limpias y lo que es culturalmente deseable, considerando el tema

socioambiental. Investigaciones sobre este tema incluyen: formas de minimizar el uso de recursos, modos de optimizar y extender la vida de los productos y el proyecto de desmontaje, reutilización y descarte de los productos y materiales. Se encuentran también en este tema soluciones sistémicas capaces de transformar modelos tecno-económicos cartesianos en modelos sostenibles, que promueven la calidad de vida a las actuales y futuras generaciones.

3.11. GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Este tema enfatiza el uso sostenible de los recursos hídricos, buscando la mejoría de la calidad de esos ecosistemas y que los mismos contribuyan a elevar la calidad de vida de la población, su salud y bienestar, además de la protección del patrimonio natural.

3.12. INNOVACIÓN SOCIAL

Investigaciones sobre este tema enfocan la construcción de nuevos conceptos y clasificaciones de prácticas de actores en redes sociales, la transformación de las prácticas y procesos de la enseñanza, buscando la sostenibilidad, y también el desarrollo de nuevos instrumentos y metodologías de planificación, toma de decisiones, implementación y evaluación de la gestión social.

3.13 CAMBIOS CLIMÁTICOS

El fenómeno de los cambios climáticos es una realidad comprobada científicamente y se convierte en la más severa amenaza a la humanidad y a los ecosistemas del siglo XXI. Esta área temática comprende estudios de iniciativas gubernamentales, no gubernamentales o del sector privado, que indiquen buenas prácticas en el tema de los cambios climáticos, en lo que atañe a la adopción de políticas, el establecimiento de instrumentos administrativos, como inventarios, programas y planes, el establecimiento de metas, así como el monitoreo de resultados. Análisis comparativos de medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero - o

de retirada del carbono de la atmósfera - adoptadas en diferentes sectores productivos, descripción de proyectos de carbono, medidas de adaptación y estudios de vulnerabilidad también constituyen subtemas posibles en este campo.

3.14 NEGOCIOS, ÉTICA Y SOSTENIBILIDAD

En este tema se exploran los aspectos éticos que sobrepasan las actividades y prácticas de las empresas. Las múltiples dimensiones de la ética en diferentes contextos empresariales, la ética en la relación con los públicos de la empresa, los mecanismos de regulación social y la bioética son subtemas de interés.

4. El ciclo de educación general en los cursos de Administración

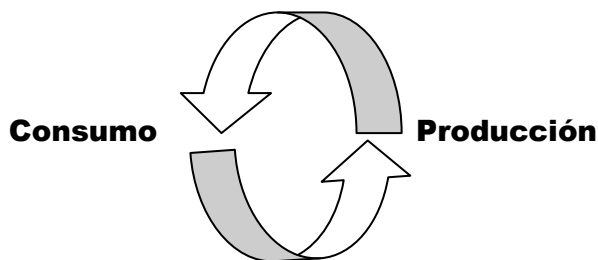
Tratamos demasiado mal nuestro medio ambiente. Es difícil imaginar que eso nada tenga a ver con lo que sucede en los cursos de Administración de Empresas. Independientemente de que los resultados sean negativos o positivos, no son pocas las decisiones, tomadas por graduados de dichos cursos, que afectan al medio ambiente .

Nicholas Georgescu-Roegen, profesor de Herman Daly, hizo una inestimable contribución a la reescritura de la teoría económica. Desde Adam Smith los economistas hablan de flujos circulares. Los productores venden sus productos, el ingreso de la venta vuelve a aquellos que fueron remunerados en el proceso productivo y que también son consumidores. Con los recursos recibidos, esos consumidores vuelven al mercado, para consumir más, repasando a los productores sus ingresos. Es así que sigue la economía, en un proceso circular. Todos los que hicieron una disciplina introductoria de Economía tuvieron clases sobre la circularidad.

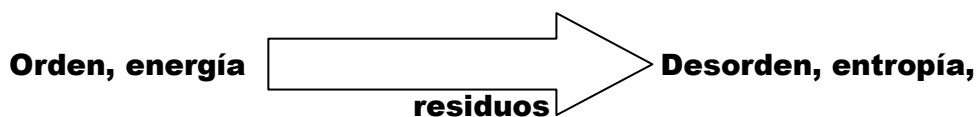
Sin embargo, como mostró Georgescu a mediados de los años 60, no podemos olvidarnos de la Segunda Ley de la Termodinámica, un principio que navegaba en su propio ámbito, alejado de los economistas. Esta ley postula que todos los sistemas pasan del orden al desorden, de la organización a la entropía. O sea, los flujos del mundo real no son circulares, como en el aula de economía clásica. El petróleo concentrado en pozos en el subsuelo se convierte en CO₂, siendo lanzado a la atmósfera. El mineral de

hierro se transforma en automóviles, pero después se descarta como chatarra. Y así es todo. O sea, los flujos del libro de texto de economía son circulares, mientras que los flujos de la naturaleza son unidireccionales, de la organización hacia la entropía o el desorden. No hay vuelta, lo que se transformó en polvo no será nuevamente hierro. El dióxido de carbono no vuelve a ser carbón. Ilustrando:

Ciclo económico:



Ciclo de la naturaleza:



A pesar de que la diferencia entre tales conceptos es obvia, el razonamiento económico cotidiano no logra escapar de los flujos circulares. En este proceso, los economistas ignoran la finitud de los recursos naturales. O sea, la Segunda Ley de la Termodinámica no migró hacia los paradigmas económicos convencionales. Continuamos ignorando la unidireccionalidad de la energía y de los recursos naturales. Es una pena que Georgescu no esté más entre nosotros para insistir en su tesis.

Frente al simplismo de las explicaciones corrientes, el antídoto es la educación. Solo personas realmente educadas poseen la capacidad necesaria para examinar su cotidiano desde una perspectiva amplia y articulada, incluyendo en su análisis todo aquello que necesita ser incluido. En este caso, no dejando de lado al medio ambiente.

Nuestra enseñanza superior tiene muchos problemas que tienden a ser comunes a casi todos los cursos. Pero particularicemos el caso de la Administración que nos interesa más directamente. El curso de Administración tiende a ser ingenuamente

visto como una preparación de los alumnos en las teorías y técnicas de gestión. Hay más de una equivocación en esta visión. Si queremos graduados con radares dirigidos hacia los temas relativos al medio ambiente u otros temas candentes para la sociedad, estamos cometiendo un error en la concepción de tales cursos. Estamos planeando la enseñanza con un teleobjetivo cuando necesitamos de un gran angular. Estamos enseñando a usar el bisturí sin enseñar a diagnosticar la enfermedad.

Veamos lo que nos dice Alfred N. Whitehead, una de las cabezas más lúcidas al hablar de educación. A fin de entender mejor el tema, hace una distinción entre Educación y Profesionalismo. Para él, el profesionalismo los prepara para algo, mientras que la educación ayuda a entender la importancia de esto. Citando literalmente:

“La antítesis entre la educación técnica y la educación humanística es ilusoria. No puede haber educación técnica adecuada que no sea también humanística, así como no puede haber educación humanística que no sea técnica. La educación debe darle al alumno algo que él sepa bien y algo que él pueda hacer bien.” (Alfred N. Whitehead)

Aquí tenemos las pistas para repensar nuestros cursos de Administración. Aceptemos la siguiente proposición: el currículo de administración, como cualquier otro, combina un curso de “educación” y un curso de “gestión” (en este caso, es el profesionalismo del que nos habla Whitehead). Es ilusorio intentar enseñar técnicas de administración sin “educar” al alumno.

Concretamente, este razonamiento nos lleva a correcciones de ruta en el curso de Administración. Al contrario de Brasil, en virtualmente todos los países del Primer Mundo, los cursos superiores comienzan con un ciclo de educación científica y humanista en los primeros años (en los Estados Unidos está distribuido por toda la extensión del curso). Sólo después es que viene la profesionalización.

Brasil copió sus modelos universitarios a Francia en una época pretérita en que el “*sécondaire*” era más elitista que hoy, y la prueba del *Baccalaureat* se volvía una barrera casi imposible de traspasar. En aquella época, lo superior era totalmente profesionalizante, porque los pocos alumnos que llegaban venían plenamente preparados para aprender la profesión elegida. Hoy, con la ampliación de las matrículas a nivel medio, Francia pensó que era necesario introducir un ciclo de estudios generales

de dos años, para asegurar que sus universitarios tengan una base suficiente de cultura científica y humanista. Con el Proceso de Bolonia, existe un acuerdo en Europa que busca incrementar este ciclo a tres años. Debido al origen de sus universidades tradicionales, nacidas como escuelas de teología, los Estados Unidos siempre tuvieron dos años de formación general a nivel superior.

Por lo tanto, los países con mejor educación básica piensan que es necesario continuar en el nivel superior la formación general, inclusive si esto toma hasta dos años. Qué podríamos decir de Brasil, cuyos alumnos terminan el nivel medio de educación con una competencia lingüística y científica equivalente al que tiene un europeo con cuatro años menos de escolaridad (como está demostrado por PISA) Claramente, las razones para un ciclo básico son aún más dramáticas.

Pero no es solo eso. Aprender técnicas de gestión debería verse como una gimnasia mental y no como un aprendizaje del “*how to do*”. Estudiar y aplicar teorías es tener una oportunidad para aprender a pensar y aprender a analizar situaciones concretas. De hecho, no se piensa en lo abstracto, sino enfrentando situaciones reales. Pero la de aprender administración, será a largo plazo la mayor contribución del curso sería ¿enseñar a pensar, a escribir, a hablar y a resolver problemas? Queda claro el reto.

Claro que, esto sólo se materializa si en el día a día de la enseñanza el alumno gasta tiempo pensando, analizando y resolviendo problemas. Como alguien ya ha dicho, el alumno solamente aprende a resolver problemas si el profesor le da problemas para resolver. Infelizmente, esto no es lo que sucede. El alumno solo es desafiado a recordar las fórmulas de la teoría o de la técnica. Como no las aplica realmente, se queda apenas con la cáscara de sus formulaciones. Nada más que palabras memorizadas.

En suma, partimos de la necesidad de que nuestros administradores juzguen correctamente los temas relativos al medio ambiente. Pero esto solo será posible se introducimos cambios substanciales en nuestros cursos de Administración. En este particular, es menos importante “enseñar” a cuidar del medio ambiente que prepararlos para identificar los reales problemas de la sociedad y para encontrar por sí mismos las respuestas.

5. Consideraciones finales

En este documento, se discutió la importancia de la educación para la sostenibilidad y las oportunidades, en términos de impacto y escala, de inversiones en la educación en gestión con foco en la sostenibilidad.

Para subsidiar estas inversiones, se presentó un conjunto de 14 temas para la investigación en gestión de sostenibilidad. Ellos son: a) emprendedorismo y tecnologías sociales; b) ecoeficiencia y producción más limpia; c) gestión de la relación de la empresa con sus diferentes públicos; d) políticas públicas y sostenibilidad; e) base de la pirámide; f) tecnologías limpias; g) gobierno corporativo; h) transformación organizacional; i) finanzas sostenibles; j) sostenibilidad como diseño; k) cambios climáticos; y l) negocios, ética y sostenibilidad.

Por último, nuestra aportación resalta la importancia de que la enseñanza superior incorpore una formación estructurante, que se presente a la sociedad como un sistema complejo, como un enfoque esencialmente especialista e instrumental.

São Paulo, 1 de septiembre de 2008.

Centro de Estudios en Sostenibilidad

Escuela de Administración de Empresas de la Fundación Getulio Vargas