

La universidad y su aporte en la preparación multidisciplinaria sobre el desarrollo sustentable

Javier Simonetti

Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago

El desarrollo sustentable necesita de ciudadanos conscientes de sus actos. Esto es, que conozcan las consecuencias ambientales de sus acciones y que están dispuestos a modificar sus conductas de suerte de lograr un desarrollo sustentable en el ámbito social, económico y ambiental. Para ello se requiere de una educación diferente.

En su Discurso en la instalación de la Universidad de Chile (1843), Andrés Bello proclamaba que: "la utilidad práctica, los resultados positivos, las mejoras sociales, es lo que principalmente espera el Gobierno de la Universidad", agregando que: "para guiar acertadamente la práctica, es necesario que el entendimiento se eleve a los puntos culminantes de la Ciencia". Esta aseveración sigue siendo plenamente aplicable hoy. Las universidades, como centros donde debieran cultivarse las ciencias y desarrollarlas hasta puntos culminantes, deben ofrecer soluciones concretas a la creciente cantidad de problemas ambientales que atentan contra la calidad de vida de la sociedad contemporánea y a la enorme demanda por mejorar la calidad de vida de una amplia fracción de la sociedad: deben ofrecer sólidas alternativas para lograr un desarrollo sustentable.

No obstante, la educación ofrecida a los futuros ciudadanos sigue siendo tradicional y disciplinaria. Para ilustrarlo utilizaré el caso de las "Ciencias Ambientales". El quehacer de estas ha sido definido como la "búsqueda de conocimiento nuevo, de conceptualizaciones y explicaciones en el ámbito del medio ambiente, incorporando como agente y sujeto de cambio al ser humano". Una característica evidente de su accionar es la relación directa con la calidad de vida humana, apoyada en la sustentabilidad del funcionamiento

de su base biogeofísica sobre el planeta¹. Si bien esta definición es estrictamente operacional (ciencias que contribuyen al desarrollo económico y social) sobre una base ambientalmente sustentable, resalta que las ciencias que contribuyen a dicha meta son legítimamente reconocidas como disciplinas científicas y tecnológicas formales².

Las ciencias, tecnologías y profesiones que contribuyen a lograr son múltiples y las Ciencias Ambientales constituyen el ámbito de confluencia de distintos acercamientos disciplinarios al estudio y solución de problemas relacionados con la interacción hombre-ambiente. Suponiendo que cada disciplina proveerá los especialistas necesarios, el verdadero desafío está en la materialización de un enfoque multidisciplinario. En este último tiempo no veo que en las universidades —aquí me referiré a la mía— se estén formando los especialistas en ciencias

Resumen

Como punto de partida, el autor postula que las universidades se caracterizan por ser tradicionales y disciplinarias en el tema de la educación ambiental. Enfatiza que las ciencias ambientales no se integran en los currículos académicos interdisciplinarios, disgregándose de otras áreas de estudios, que en la práctica están íntimamente relacionadas con esta materia, concluyendo —y en el fondo, criticando— que se presenta una clara falta de transdiscipliniedad al respecto. La peor consecuencia de continuar con esta pauta es que en definitiva se está corriendo el riesgo de formar especialistas que posiblemente no aportarán a dilucidar un problema que afecta a todos los miembros de la sociedad, y que esta solución no pertenece exclusivamente a una élite de profesionales que, a su juicio, no son promotores de la interacción. La respuesta a ello será la de impartir educación ambiental a profesionales de distintas disciplinas, con el objetivo de dar una respuesta holística a las problemáticas ambientales que en la actualidad se desarrollan.

ambientales. Esto es, segregan la dimensión ambiental del quehacer de todas las disciplinas a las cuales debería serles relevantes.

Por ejemplo, siguiendo un enfoque productivo tradicional, disponemos de sendas carreras en el ámbito forestal, agronómico y veterinario. En un enfoque "intermedio" disponemos de nuevas carreras como las ingenierías en recursos naturales renovables y la maestría en gestión y planificación ambiental. Las expectativas son que los ingenieros en recursos naturales sean capaces de "generar estrategias que armonicen los componentes socioculturales, económicos y ambientales en el uso de los recursos naturales". Los biólogos ambientales (sic) deberían "conocer y valorar los componentes ecológicos de los sistemas ambientales en la toma de decisiones de problemas ambientales". Para los maestros en gestión y planificación se espera que realicen "investigación de soluciones a problemas ambientales (principalmente uso de recursos)".

Sin duda, se requiere un alto número de especialistas en diferentes disciplinas. Pero aun aquí se detectan deficiencias, tal como la mínima cantidad de toxicólogos, el debilitamiento de la formación básica en Zoología y Botánica y la inadecuada cantidad de taxónomos y sistemáticos, sin mencionar la magra presencia de especialidades transdisciplinarias, tales como la Oceanografía Física y Química, la Ecología de Sistemas, la Glaciología y las Ciencias de la Atmósfera³.

Si hay deficiencias en el ámbito disciplinario, aún más nos faltan los profesionales que desde su quehacer sean capaces de entender las consecuencias ambientales de sus actos profesionales. Al fomentar "especialistas en medio ambiente", se corre el enorme riesgo de sindicarse que existen solo algunos competentes y que el problema no es de todos. Por una parte, la escasa formación general de los científicos limita severamente la integración de disciplinas en torno a problemáticas ambientales complejas. La falta de un conocimiento básico amplio que facilite el intercambio transdisciplinario de ideas, que ayude a detectar la necesidad de colaborar con el especialista apropiado, emerge de la clásica "arrogancia de la ignorancia", pues con frecuencia la ignorancia lleva a sobresimplificar la problemática incurriéndose así en errores importantes⁴.

Por otra parte, el tema de la creación de carreras ambientales –de no fomentar la interacción entre profesionales de disciplinas afines y complementarias, desligando sus responsabilidades– debería ser analizado por todos los futuros ciudadanos de este país. De esta

forma, deberían incorporarse cursos de Ecología y temas afines en los currículos de profesionales, cuyo accionar tenga efectos ambientales (ingenieros en minas, por ejemplo) y en aquellos que pueden orientarse a la resolución de problemas ambientales (por ejemplo, abogados, ingenieros y economistas) además de realizarse periódicamente cursos de postítulo para actualizar el conocimiento ambiental de los actuales profesionales, tanto del sector privado, como público⁵.

Asimismo, las universidades deberían fomentar la formación de recursos humanos conscientes de la dimensión ambiental de su quehacer, fomentando el desarrollo de programas de investigación sobre problemas de relevancia nacional que requieran un enfoque y equipos de trabajo multidisciplinario. Un ejemplo alentador de esto último es el naciente (y esperamos floreciente) Programa Interdisciplinario sobre Estudios en Diversidad Biológica de la Universidad de Chile. La biodiversidad es uno de los temas detectados por Fuenzalida *et al.* (1993), como prioritario para ser enfrentado en forma multidisciplinaria. Considerando que la Universidad de Chile se encuentra en condiciones de desarrollar un programa de investigación en torno a la diversidad biológica y su relación con la sociedad nacional procurando un análisis desde una perspectiva multidisciplinaria y transmitiendo su conocimiento hacia diferentes grupos sociales, se decidió organizar un programa multidisciplinario en biodiversidad para maximizar los esfuerzos individuales y aislados en investigación, docencia y desarrollo desplegados por diversas unidades académicas. Su foco en las formas en que la sociedad chilena valora la biodiversidad será un eje central del programa, el cual debería redundar en proveer elementos básicos para elaborar políticas públicas en cuanto al uso y conservación de este recurso. Es decir, debería propender a satisfacer el mandato que Andrés Bello fijó a la Universidad: "pensar y resolver temas acuciantes de la sociedad".

En la medida que las universidades sigan creando "especialistas" en medio ambiente, sin educar al resto de los profesionales en temas ambientales, habrán caído en su propia trampa: no permitirán el diálogo fructífero que permita prever y resolver problemas ambientales. ■

Nota:

- 1) Fuenzalida *et al.* 1993.
- 2) Armesto *et al.* 2000.
- 3) Grez *et al.* 1995, Jaksic 1994, Welljams-Dorof 1994a, 1994b, Simonetti, 1997.
- 4) Jaksic 1998; Armesto *et al.* 2000.
- 5) Armesto *et al.* 2000.