

Foro UNEVOC

La formación técnica y profesional para el desarrollo sostenible: los desafíos de la práctica



Alberto Arenas es profesor adjunto de la Facultad de Educación de la universidad de Arizona. También ha sido docente en la universidad de Massachusetts (Amherst) y en la universidad de California (Berkeley), donde se doctoró en Educación. Su campo específico de estudio cubre las relaciones entre la sociología educativa y la educación medioambiental.

Síntesis

» A pesar del interés cada vez mayor que muestran los centros educativos por remodelar sus programas de formación técnica y profesional (FTP) para incluir en ellos la noción de desarrollo sostenible, los educadores afrontan una serie de retos de cariz ideológico, curricular, docente y de financiación que impiden en buena parte la correcta traducción de estas intenciones en la práctica. A partir de investigaciones sobre programas formativos impartidos actualmente en diversas escuelas públicas secundarias de América Latina, conversaciones con especialistas y

un análisis de la bibliografía disponible, el presente artículo expone algunos de los problemas básicos que deben resolver aquellas escuelas que acepten el enorme desafío de aplicar la teoría y la práctica del desarrollo sostenible a sus programas profesionales. Donde se considera oportuno, se describen asimismo las soluciones con que han respondido algunas escuelas individuales a los obstáculos surgidos. Aunque mis observaciones son aplicables a la mayoría de los programas profesionales, están centradas especialmente en escuelas de escasos recursos y que utilizan tecnologías poco costosas.



D esafíos ideológicos

» El desarrollo sostenible aspira a ampliar los objetivos económicos (p.e. satisfacción de las necesidades básicas, aumento de la igualdad), sociales (p.e. justicia social, trabajo sensato, responsabilidad institucional) y ambientales (p.e. protección de flora y fauna, prevención de la erosión). Pero si a primera vista los profesionales parecen estar de acuerdo en la definición de cada uno de estos objetivos y en los métodos utilizables para realizarlos, la práctica muestra un alto nivel de confusión y desacuerdo fácticos. A pesar de que la mayoría de nosotros considera que el desarrollo sostenible es algo "bueno", el consenso existente en cuanto a sus implicaciones concretas teóricas o prácticas es mínimo¹.

Por ejemplo, no hay acuerdo sobre la función que deben desempeñar las comunidades locales a la hora de decidir su propio desarrollo, los seres humanos para establecer sus relaciones con la naturaleza y entre sí mismos, o el sistema económico en los ámbitos político, social y cultural. Las respuestas a estas cuestiones se basan en las interpretaciones contradictorias del desarrollo sostenible que asumen diversos grupos y alianzas (que incluyen a entidades gubernamentales, no lucrativas o lucrativas), defensoras cada una de ellas de sus propios intereses y valores éticos o morales.

Los docentes de la FTP deben analizar las diversas interpretaciones del desarrollo sostenible con sus alumnos. Incluso cuando un



Un programa formativo de un instituto de educación secundaria en Colombia septentrional, que consiste en criar conejos

grupo parezca haber llegado a un consenso y una definición operativa del desarrollo sostenible, el paso de la teoría a la práctica puede revelarse extremadamente difícil. Pensemos por ejemplo en los siguientes ejemplos de productos y servicios que varios programas de FTP pueden llegar a ofrecer a título de prácticas: llevar un pequeño comercio, mantener un restaurante, dirigir una emisora de radio. ¿Qué criterios garantizan que todos esos programas de FTP cumplan los principios del desarrollo sostenible?

Tomemos el caso del pequeño comercio. Para continuar la hipótesis, supongamos que todos los alumnos están bien tratados, reciben una parte correcta de los beneficios (cuando existen) y participan en todos los aspectos del servicio, incluso en la toma de decisiones. En otras palabras, ese almacén satisface algunos de los aspectos básicos de la sostenibilidad social.

Pero surgen otras cuestiones: ¿se han debatido en detalle las mercancías puestas a la venta y los motivos de venderlas?; ¿ofrece el almacén aquellas mercancías que necesita la

comunidad local?; ¿qué productos satisfacen auténticas necesidades? Algunos productos se prestan bien para tomar decisiones bastante sencillas (p.e. vender un juguete sencillo y duradero en lugar de uno muy caro y tecnificado, que se rompe a la primera ocasión), pero otros muchos generan más incertidumbre. El capitalismo de libre mercado ha resuelto este problema asumiendo que un comerciante debe ofrecer un producto siempre y cuando el consumidor lo demande, independientemente de las consecuencias sociales o ambientales que el producto tenga. Pero si los alumnos desean que su pequeño almacén siga fiel a los principios del desarrollo sostenible, parece evidente que *no* deben aceptar esta lógica. Pero entonces, ¿qué tipo de criterios sencillos deben usarse para tomar decisiones?

Este tipo de preguntas contribuye a despertar la conciencia social y ambiental del alumno, algo que la mayoría de los programas convencionales de FTP no consigue. Algunas de las respuestas a estas preguntas parecen más fáciles de aplicar que otras, y no sería sorprendente encontrar programas de FTP que reúnan una combinación de prácticas sostenibles y no sostenibles, combinación que resulta inevitable en la vida moderna. Sin embargo, lo importante es que docentes y alumnos sean conscientes de sus compromisos, y que decidan si dichos compromisos merecen la pena².

D esafíos curriculares

» El intento de combinar actividades de FTP y cursos académicos parece constituir un proyecto al que muchas escuelas atribuyen mucha importancia. Es muy frecuente que ambos tipos de enseñanza se encuentren separados sin interferir entre sí. Este hecho es negativo, porque en la enseñanza productiva es importante contextualizar en un entorno de vida real las lecciones abstractas impartidas en un aula. Las diversas disciplinas académicas pueden confluir en una enseñanza productiva que permita al alumno comprender las relaciones existentes entre las ciencias naturales, las ciencias sociales, las matemáticas y las humanidades. A este respecto, México está realizando un experimento interesante: todas las escuelas públicas secundarias técnico-profesionales ofrecen

desde el otoño de 2004 un currículum temático interdisciplinar que también incluye actividades productivas.

Dos retos resultan evidentes: primero, la carencia de formación y de tiempo entre docentes para elaborar nuevos currículos, y segundo, la posible resistencia de los padres a las reestructuraciones de programas de FTP. Si las escuelas desean verdaderamente combinar la educación académica con la profesional, la carga del trabajo recaerá sobre los docentes de disciplinas académicas. Estos deberán diseñar nuevas lecciones que sean bien adaptables a la actividad productiva, lo que resulta más fácil de decir que de hacer: no sólo el desarrollo curricular requiere una formación específica de la que carecen la mayoría de los

docentes, sino que estos además suelen estar tan absorbidos por sus obligaciones cotidianas que simplemente no tienen tiempo ni energía para afrontar nuevas tareas.

Algunas escuelas solucionan este dilema ofreciendo a sus docentes posibilidades de perfeccionamiento profesional en diseño curricular, y exigiendo además a sus alumnos que asuman más responsabilidad y dediquen más tiempo al estudio autónomo durante las clases regulares, lo que permite al enseñante elaborar materiales curriculares, sea trabajando individualmente o en colaboración con otros. Pero garantizar que los jóvenes se mantengan concentrados en una tarea sin la supervisión de un adulto no es nada sencillo, y requiere un cambio pedagógico radical en una escuela.

Un segundo reto es la potencial reticencia de los padres a aceptar los currículos mixtos académico-profesionales. Sobre todo, muchos padres de extracción social baja consideran que la formación estrictamente académica de sus hijos equivale a un pasaporte para salir de la pobreza. Se oponen por ello a cambios curriculares que creen perjudiciales para las futuras perspectivas económicas de sus hijos. En palabras de un maestro:

"No pienso que sea prudente concentrar nuestro currículo en las MEs [microempresas escolares, en las que los alumnos venden un producto por un cierto precio a personas distintas al propio alumnado], ya que ello po-

dría percibirse como la "profesionalización" de la escuela, algo con lo que muchos padres no estaría de acuerdo. Si hemos conseguido asegurarnos el apoyo de los padres [para otras actividades escolares], se debe en parte a que dichas actividades tenían un fuerte componente académico, y las familias esperan que ello se traduzca en un buen empleo en el futuro. Si asumimos características más profesionales, podrían criticarlo como un paso en la mala dirección".

Algunas escuelas, particularmente las que mantienen excelentes relaciones con su comunidad, han sido capaces de inculcar en los padres la idea de que los cambios curriculares

que vinculan la enseñanza académica con la profesional son beneficiosos para los alumnos, la escuela y la comunidad. Otras escuelas, por el contrario, han decidido que el intento de integrar las vías académicas con las profesionales implica una excesiva inversión en formación docente y en tiempo y esfuerzos necesarios para obtener el apoyo de las familias. Algunas de estas escuelas optan en ocasiones por reforzar sus programas profesionales con elementos del desarrollo sostenible (lo que puede llevarles varios años), y sólo entonces intentan combinar las actividades productivas con algunas disciplinas académicas, y no necesariamente con todas ellas.

Desafíos a la docencia

»» Disponer de maestros competentes y cognitivamente abiertos es algo esencial para reorganizar con éxito las actividades docentes productivas conforme a los principios del desarrollo sostenible. Por desgracia, la gran mayoría de los docentes sigue recibiendo una formación tradicional que apenas incluye referencias al uso de la FTP en favor de la justicia social o de la protección ambiental. Y emprender un programa que requiere del docente conocimientos y técnicas de los que éste carece puede constituir una experiencia paralizadora y frustrante. Un maestro debería poder reconocer con frecuencia su ignorancia sobre un determinado tema, y buscar una formación adicional, o el apoyo de otros docentes o miembros de la comunidad. Un docente de construcción con materiales energéticamente eficientes nos declaró: "a veces me disgusta no saber responder a todo. Una de las lecciones más difíciles que he te-

nido que aprender es a decir "no lo sé", y a darme cuenta de que eso no está mal".

La misma importancia tiene crear actividades participativas, es decir, en las que muchachas y muchachos tomen parte en diversos aspectos del proceso productivo de una manera no jerárquica ni autoritaria³. Esto permite a los alumnos hacerse copartícipes del proceso formativo y asumir actitudes directivas, lo que estimula su responsabilidad e independencia. Como ayuda a los docentes para adaptarse a esta nueva pedagogía, algunas escuelas han instaurado con éxito un sistema de tutorías para los maestros nuevos (se les asigna individualmente a maestros veteranos) y reuniones bianuales donde los docentes pueden compartir sus experiencias positivas o negativas y recoger comentarios. Con todo, es muy frecuente que el obstáculo principal consista precisamente en los docen-

tes veteranos, que han enseñando durante muchos años y están tan identificados con sus métodos tradicionales que se oponen al cambio.

Para su perfeccionamiento profesional, los docentes pueden utilizar los cursos que ofrecen los institutos técnicos postsecundarios, algunos de los cuales vinculan producción con desarrollo sostenible. En cuanto a las microempresas escolares, estos cursos imparten al docente profesional capacidades empresariales que resultan muy importantes para garantizar la sostenibilidad económica de un proyecto. Otros recursos importantes son los que ofrecen organizaciones no gubernamentales de cariz social o ambiental, que proporcionan formación gratuita o de bajo coste a los docentes para que estos reestructuren sus actividades cotidianas y estrategias pedagógicas.

Desafíos de financiación

»» La realización de programas de FTP tiende a ser costosa, y las escuelas con menos recursos sufren proporcionalmente más la falta de fondos económicos. Este problema no sólo afecta a los programas alternativos de FTP, sino a todo programa profesional en general. Muchas escuelas han ideado ya métodos innovadores de solucionar el problema. Una escuela que no podía permitirse ampliar el recinto escolar para crear un proyecto hidropónico decidió reforzar el tejado de uno de los edificios escolares y utilizar su superficie para el proyecto.

Las microempresas escolares plantean un problema diferente. Uno de los objetivos de esta modalidad didáctica consiste en impartir al alumno capacidades en espíritu empresarial que pueda utilizar tras la titulación. En muchas escuelas sin recursos, la empresa necesita primero recaudar fondos suficientes para compensar sus costes de producción, mantenerla y demostrar la viabilidad económica de un proyecto gestionado por alumnos. Por tanto, los docentes pueden sentirse obligados a diseñar estos modelos de empresa de manera rentable y eficaz, algo que en ocasiones contradice su misión educativa. En una

escuela cuyo personal debatía precisamente este tema, se manifestó esta división de opiniones; un maestro afirmaba:

"Queremos que nuestros alumnos aprendan. Si eso implica que requieren más tiempo para producir algo o que hay que renunciar al beneficio, así tendrá que ser. Lo que no podemos es sacrificar la experiencia formativa en aras de la eficacia".

Y otro maestro le contradujo:

"Estoy de acuerdo en que recuperar costes u

obtener un beneficio no debe ser nuestro objetivo más absoluto, pero con el tiempo sí debemos garantizar que nuestras microempresas escolares se parezcan a la empresa real, para que el alumno consiga hacerse una idea del aspecto que tiene un empleo real, o mejor aún, del aspecto que debiera tener un empleo real".

Las microempresas escolares y las modalidades didácticas similares que intentan enseñar capacidades empresariales a los alumnos terminan trazando una fina frontera entre los objetivos educativos y los de rentabilidad. Una estrategia útil empleada en algunas escuelas es la de asignar al alumnado un grado mayor de responsabilidad y gestión de cuentas de su FTP. Al poner al alumno a cargo de las cuentas, se le obliga a responder a cuestiones del tipo: ¿dónde va el dinero?; ¿qué hacer para minimizar gastos sin sacrificar la calidad del producto o nuestra responsabilidad social y ambiental?; ¿cómo conseguir otros fondos?. Al responder a estas preguntas, el alumno cobra madurez y responsabilidad en sus decisiones económicas.

Podemos hacer un comentario sobre la descentralización educativa y la forma en que ésta afecta a la financiación escolar: muchos países han adoptado modelos de descentralización que confieren a la administración local poder de financiación sobre numerosas partidas educativas – con la notable excep-

ción de los salarios de docentes y otro personal escolar. Algunas de estas partidas de gastos son para mantenimiento de instalaciones, contratación de personal extra, mejora de instalaciones o ampliación de recintos escolares. En las regiones con escasa corrupción y buena rendición de cuentas, esta descentralización en la financiación puede resultar beneficiosa, ya que tiende a satisfacer directamente las necesidades escolares.

Pero en regiones controladas por caciques o por unas cuantas familias tradicionales este mecanismo puede resultar contraproducente, pues si una escuela asume un modelo pedagógico que contraría los intereses de la elite territorial, puede convertirse en víctima de los prejuicios de la clase política local. En una ciudad situada al norte de Colombia, los políticos locales se opusieron a las propuestas pedagógicas de una escuela secundaria municipal, porque sus programas incluían elementos tan innovadores como formación profesional en agricultura orgánica, participación cívica activa y educación sexual. Para sabotear el progreso de esta escuela, el municipio decidió retirar los fondos al programa profesional y a otras actividades escolares. Las protestas jurídicas formales de la dirección escolar aún no han producido resultado alguno, y ésta sigue hoy esperando a la elección de un nuevo gobierno municipal que sea más receptivo a los proyectos educativos de la escuela.



UNEVOC

CENTRO INTERNACIONAL
para la Educación y Formación
Técnica y Profesional

UNEVOC Foro es un suplemento al Boletín UNESCO-UNEVOC se publica en versiones española, francesa y inglesa:

- >> en formato impreso;
- >> como documento electrónico de Adobe Acrobat (formato PDF);
- >> en el espacio web www.unevoc.unesco.org/bulletin.

Para las direcciones de los editores de la versión árabe y de la versión portuguesa, véase el pie de imprenta del Boletín No. 10.

Puede descargarse, imprimirse y difundirse gratuitamente, completa o parcialmente, con indicación de la fuente.

Editor: el Centro Internacional de la UNESCO para la Educación y Formación Técnica y Profesional (Centro Internacional UNESCO-UNEVOC)

Redactora Jefe: Gertrud Auf der Mauer

Redactora auxiliar: Natalia Matveeva

Traductor: Felipe Orobón

Las denominaciones utilizadas y la presentación de materiales en esta publicación no comportan opinión alguna por parte de la UNESCO relativa a la situación legal de ningún país, territorio, ciudad o región, a su administración o a la delimitación de sus límites o fronteras.

Los autores asumen la responsabilidad por la selección y presentación de los datos expuestos en el Foro UNEVOC y por las opiniones que en él se manifiestan, que no coinciden necesariamente con los de la UNESCO ni pueden comprometer a este organismo.

Consideraciones finales

>> Los retos descritos no son ni mucho menos los únicos que puede afrontar un programa de FTP. He aquí otros: cómo obtener el apoyo de administradores y docentes, e inculcarles la importancia del desarrollo sostenible y de su potencial para transformar el currículo académico; de qué manera registrar los destinos de los titulados de programas en su nuevo empleo, dato verdaderamente útil para mejorar de manera permanente los programas de FTP ⁴.

Un último desafío para los programas de FTP consiste en conseguir centrarlos en productos y servicios orientados básicamente a la sostenibilidad social y ambiental. Desde un punto de vista social, será importante elegir actividades económicas que apoyen la cohesión del sistema social, como por ejemplo renovación del patrimonio histórico monumental, ayuda a familias pobres o mayores para arreglar sus

casas, creación de guarderías y centros preescolares para familias necesitadas, y toda otra serie de proyectos profesionales que intenten acrecentar el bienestar de una comunidad.

Con perspectiva medioambiental, los programas de FTP podrían centrarse en la producción de artículos ecológicamente favorables, como células fotovoltaicas, materiales de construcción energéticamente eficientes, o elementos hidráulicos que permitan ahorrar agua. Son sólo algunos ejemplos de proyectos que, aplicados conscientemente y con intención de impartir capacidades orientadas a la comunidad, pueden ayudar a que los programas de FTP asuman la importante decisión de abandonar prácticas social y ambientalmente destructivas y convertirse en parte de la solución, en lugar de seguir siendo parte del problema.

Notas

¹ W. M. Adams, **Green Development: Environment and Sustainability in the Third World** (Londres: Routledge, 1990).

² A. Arenas, "School-Based Enterprises and Environmental Sustainability", **Journal of Vocational Education Research** 28, nº 2 (2003), 107-124.

³ Véase un buen ejemplo de la denominada "pedagogía crítica del trabajo" en R. D. Lakes, ed., **Critical Education for Work: Multidisciplinary Approaches** (Norwood, NJ: Ablex, 1994).

⁴ Véanse otros desafíos en D. Dippo, "An Ethic of Sustainability for Work Education", **Journal of Vocational Education Research** 23, nº 4 (1998), 325-338.