

EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE SÃO PAULO



Pedro Luiz Côrtes: Profesor de la Universidade de São Paulo (USP), con Pos-Doctorado en Ciencias Ambientales (Gestión de Recursos Hídricos) por la Universidade do Porto (Uporto) y Pos-Doctorado en Ciencias de la Información por la USP. Coordinador de la Red Internacional de Estudios sobre Medio Ambiente y Sustentabilidad (RIMAS).

Desarrolla estudios de políticas públicas ambientales. Es editor ejecutivo de la Revista Ambiente & Sociedade. Es Vice coordinador del grupo de estudios “Meio Ambiente e Sociedade” del Instituto de Estudios Avanzados de la USP.

Bueno, vamos a empezar. Voy a charlar sobre Educación y Gestión Ambiental en la Universidad de San Pablo. Yo voy a marcar la presentación a partir de 2012, pero hay otros marcos significativos antes de esto, que comentaré durante la presentación.

Este año es muy importante para la Universidad de San Pablo, porque es el año de creación de la Superintendencia de Gestión Ambiental, un órgano ligado directamente a la Rectoría de la Universidad que se propone organizar los trabajos de gestión ambiental en sus diversos campus.

La Universidad de San Pablo está mayormente concentrada en la ciudad de San Pablo, pero tiene otros campus en ciudades del interior del Estado. Aclaro que en

Brasil, un Estado equivale a lo que en Argentina es una Provincia. Hay campus en ciudades como Piracicaba, Ribeirão Preto, San Carlos, Bauru, Pirassununga y Lorena. La Universidad está bien distribuida por toda la provincia de San Pablo.

La Superintendencia de Gestión Ambiental creó grupos de trabajo para distintos temas de gestión ambiental:

- Agua y efluentes.
- Áreas verdes y reservas ecológicas.
- Edificaciones sostenibles.
- Educación ambiental.
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y gases contaminantes.
- Energía.
- Fauna.
- Movilidad.

- Residuos sólidos.
- Sostenibilidad en la administración.
- Uso y ocupación territorial.
- Política ambiental en la universidad.

De todos estos grupos, el que ha avanzado más es el de Gestión de Residuos Sólidos, por cuenta también de una política nacional de gestión de residuos, gracias a una ley federal que empezó en 2010.

Todas las empresas, las compañías, las universidades, los grandes generadores de basura y residuos, tienen que adecuarse a esa ley federal. Por eso el grupo de trabajo de Gestión de Residuos Sólidos avanzó en la universidad más que otros.

Otro marco significativo en la

Universidad de San Pablo fue en el año 2012, cuando declaró un poco más de dos millones de su área total como “reservas ecológicas”, que son áreas protegidas, dedicadas a la conservación, la restauración y también a la investigación y la educación ambiental. Este marco fue muy importante, principalmente para las unidades del interior de la Provincia, porque tienen reservas muy anchas que no contaban con la protección de la Universidad. Entonces, a partir del 2012 se constituyeron las reservas ecológicas dentro de la Universidad de San Pablo.

Hay un proyecto que es anterior a la creación de la Superintendencia de Gestión Ambiental: el llamado *USP Recicla*. Es un proyecto muy conocido en Brasil, principalmente dentro de las universidades. *USP*

Recicla es tan conocido que muchas veces se habla más de él que de la actuación de la Superintendencia de Gestión Ambiental.

Ahora, *USP Recicla* está bajo la Superintendencia de Gestión Ambiental, y busca desarrollar buenas prácticas de consumo responsable y la disposición adecuada de residuos entre el público universitario, involucrando, entre estudiantes, profesores y funcionarios administrativos, alrededor de 85 mil personas.

El proyecto ha producido varias publicaciones que están disponibles gratuitamente en formato PDF en el sitio de la Superintendencia de Gestión Ambiental y que sirven de orientación a estudiantes, profesores y administrativos para reducir el consumo, reutilizar lo que

fuere posible y reciclar lo que no interesa más.

Este proyecto, anterior a la creación de la Superintendencia, tiene una participación en la educación ambiental muy grande, principalmente en las unidades de Piracicaba, donde hay cursos de Ingeniería Agrícola para agrónomos. Tiene una gran importancia también en las unidades de San Carlos y Ribeirão Preto, donde hay un fuerte involucramiento de los estudiantes en las oficinas ambientales. En *USP Recicla*, entonces hay una participación importante en las unidades del interior, algo que no es tan así en la Capital, en San Pablo, debido a características específicas que comentaré en breve.

Un programa desarrollado ahora, totalmente dentro de la

Superintendencia de Gestión Ambiental y orientado a la educación, es *Personas que Aprenden Participando*. Es llamado *PAPs* y está orientado a la educación ambiental de los funcionarios administrativos de la universidad.

Se desarrolla con prácticas en las que hay charlas con especialistas en diferentes temas ambientales, reuniones de administrativos y decisiones sobre cuáles son los retos y los problemas que merecen atención más específica en cada unidad.

Por lo tanto, *PAPs* no proviene de una decisión de “arriba a abajo”, es una red horizontal donde los administrativos de cada unidad deciden los principales aspectos que merecen gestión ambiental. Conformado un primer grupo,

ese grupo luego pasa a ser formador de un segundo grupo de funcionarios, entonces es siempre una red horizontal. El proyecto está desarrollándose en la Universidad buscando concientizar en prácticas ambientales administrativas. Al final del proyecto habrá, en toda la Universidad, 75 mil funcionarios formados en buenas prácticas de ambiente administrativo.

Hay otro proyecto desarrollado en la universidad: *Gestión de Equipos de Informática y Telefonía*. La industria de la informática y la telefonía es muy buena para promover la obsolescencia de los equipamientos. Muchas veces las personas cambian los teléfonos y cambian los equipos de informática, debido, por ejemplo, a que un ordenador ya no consigue utilizar determinado sistema operativo o una nueva versión del

software.

Estos cambios generan un cúmulo muy grande de basura informática, por eso el proyecto *Gestión de Equipos de Informática y Telefonía* promueve un trabajo en conjunto con cooperativas que desmontan equipos electro-electrónicos para enviarlos a ser reciclados en las industrias.

Un marco también muy importante en la Universidad -no relacionado a la Superintendencia de Gestión Ambiental porque empezó muchos años antes de su creación- fue el *Plan Director del Campus de Piracicaba*, que era del campus agrícola y se concluyó en 2009.

En el año 2003 se produjeron los primeros intentos de articular iniciativas ambientales a partir de

un *Seminario de Residuos*, y al año siguiente se formó la *Unión de los Grupos Ambientales del Campus Piracicaba*. Esos grupos empezaron a trabajar con temas ambientales específicos y durante las discusiones se puso de relieve la necesidad de institucionalizar y legitimar un *Plan Director Socioambiental* del Campus llamado *Luiz de Queiroz*.

Todos los miembros de *Luiz de Queiroz* optaron por lo participativo, o sea que el Plan no fue creado de arriba a abajo. En la práctica, la Universidad de San Pablo muestra, en efecto, que cuando las decisiones son horizontales, las perspectivas de continuidad con los compromisos ambientales son más efectivas que cuando provienen de una orden superior. ¿Por qué?, porque las personas se sienten involucradas en la solución de los problemas. El plan

Luiz de Queiroz está sirviendo hoy de referente en materia de gestión ambiental para otras unidades de la Universidad que se encuentran desarrollando su propio Plan Director Ambiental.

Como pueden percibir, las buenas iniciativas de la Universidad de San Pablo no están ubicadas en la Capital. Yo soy maestro de una Unidad de la Capital, pero las buenas iniciativas están siendo desarrolladas en el interior de la Provincia, en el interior del Estado de San Pablo. ¿Por qué?, porque las unidades en el interior son más chicas, involucran una cantidad menor de personas que en San Pablo, lo que facilita la participación. En San Pablo tenemos viviendo a 12 millones de personas, y si consideramos toda la región metropolitana, hay más de 20 millones que viven y trabajan en la

ciudad. En San Pablo, las dinámicas son muy diversas, las personas muchas veces van a la universidad simplemente por las clases, después salen y se van a hacer otras actividades, lo cual dificulta la participación en la gestión ambiental de la Universidad.

El Plan Director de la Unidad de Piracicaba trabajó también con grupos de Residuos, Uso y Conservación del Suelo, Fauna, Emisión de Carbono y Percepción y Educación Ambiental. Desarrollado en tres etapas y concluido en 2009, el Plan trazó directrices socio-ambientales y firmó un compromiso institucional para enfrentar problemas ambientales de un lugar notoriamente agrícola.

La primera etapa consistió en hacer un diagnóstico participativo

socio-ambiental que identificó los problemas ambientales y las potencialidades de la Unidad, además determinó las alternativas de soluciones debatidas en audiencias públicas entre los estudiantes, los profesores, los funcionarios administrativos y los técnicos.

En la segunda etapa el Plan trabajó para la elaboración y el ordenamiento de las directrices, con definición de los temas prioritarios y las estrategias, contando con la participación de todas las representaciones.

La tercera etapa constaba del modelo de gestión y las formas de implementación, para asegurar que la planificación de las acciones sea compartida por todas las unidades, y que también eso se basara en la

democratización de las decisiones.

Un rápido ejemplo de ello. La Unidad de Piracicaba tiene varios institutos, a veces un instituto desarrolla un proyecto que necesita utilizar productos químicos. Cuando el proyecto se cierra, el instituto tiene que descartar muchos productos que ya no utilizará. A veces otro instituto, en otra parte del campus, necesita alguno de esos productos, pero antes no había un intercambio inter-institutos. Por eso se creó una bolsa de productos químicos: cuando un instituto va a descartar sustancias químicas, hace una consulta para ver si ese material interesa a otro instituto, y en caso afirmativo hace una “transferencia” que queda muy bien documentada. Por consiguiente, se evita el descarte y se reducen las compras en el campus.

Se está buscando hacer lo mismo con los equipos de informática, con los ordenadores, por ejemplo. Las personas que trabajan en el área de Tecnología o de Ingeniería, a veces necesitan un ordenador más potente que el que tienen, y para evitar el mero descarte, ese equipo podría ser transferido a otra área que no necesite un equipo con tanta potencia.

Voy a comentar rápidamente acciones ambientales en las universidades de San Carlos, Piracicaba y Riberão Preto. Existe un programa que involucró al alumnado. Se percibió que había desperdicio de comida en los restaurantes universitarios. Un grupo de estudiantes empezó a pesar la cantidad de comida desperdiciada cada día. En los días siguientes colgaban un aviso en los restaurantes

diciendo más o menos lo siguiente: “Ayer fueron desperdiciados tantos kilos de comida, suficientes para alimentar tantas personas”. Punto. Automáticamente los desperdicios empezaron a reducirse. El programa no trataba de decir “tú estás desperdiciando, tienes que reducir”, simplemente informaba sobre el impacto del desperdicio en la alimentación.

Otra acción. Hay un programa que desarrollan las unidades del interior que consiste en que cuando un departamento o un instituto descartan correctamente la basura, reciben un incremento de recursos económicos. ¿Cómo se hace?: grupos de estudiantes auditan la basura, verifican que el descarte se haga correctamente y van puntuando a cada instituto. Los institutos y departamentos que

Las personas que trabajan en el área de Tecnología o de Ingeniería, a veces necesitan un ordenador más potente que el que tienen, y para evitar el mero descarte, ese equipo podría ser transferido a otra área que no necesite un equipo con tanta potencia.

tienen una destinación mejor de la basura, reciben una puntuación mayor, entonces reciben más recursos.

La Educación ambiental formal dentro de los cursos de graduación aún no es total. Hay varios cursos que en sus currículos tratan directamente temas ambientales, pero hay otros que, aunque hay una ley federal que lo determina, aún no lo hacen. Esto es un reto: el abordaje de temas ambientales debe suceder en todos los cursos de graduación.

Para cerrar, hay programas de posgrado -de maestría y doctorado-. Yo digo que el principal es el programa en el que participo -tengo que hacer propaganda- el *Programa de Post-Graduación en Ciencia Ambiental* (PROCAM). Fue creado en 1989, cuenta con la

participación de profesores de casi todas las unidades de la Universidad de San Pablo y trata desde temas de derecho ambiental hasta de gestión directa. Puedo comentar proyectos de investigación que están siendo desarrollados bajo el PROCAM, pero lo haré durante los debates. Muchas gracias a todos.

Moderador: Muchas gracias Pedro por la exposición. A continuación nos hablará Fredy López Pérez sobre la divulgación del conocimiento científico y las bases de datos internacionales.

*el abordaje de temas
ambientales debe suceder en
todos los cursos de graduación.*