

Conclusiones

Del proceso investigativo adelantado en la tesis doctoral que dio origen a este libro se establece que la aplicación de la Educación Ambiental constituye una intervención social que tiene como propósito comprender y mejorar las interdependencias que se establecen entre la cultura y la naturaleza. En efecto, cualquier revisión de lo ambiental que suceda en un contexto específico local, como el de la UPTC, se proyecta como pretexto pedagógico para la acción social. La formación ambiental de los profesionales en las universidades ha de superar la perspectiva ecológica y el uso de la naturaleza como recurso económico, para ser reflexionada, además, desde otras aristas como la social, la política, la ética y la cultural que aportan a la comprensión de la complejidad de los problemas ambientales locales y globales.

A partir de la revisión de referentes y experiencias investigativas sobre ambientalización curricular en las universidades, se observa que la producción académica a nivel mundial ha aumentado en la última década. De igual manera, en los diferentes eventos internacionales el tema cobra relevancia dado el papel que se le otorga a la educación en el marco de la crisis ambiental. Se identificó que la mayor producción académica se encuentra en países de habla hispana, en cuyo contexto se resalta el liderazgo de España, México y Colombia. Las publicaciones expresan una gran preocupación por la formación ambiental de profesionales para que, con herramientas adquiridas, ellos puedan actuar frente a la crisis. Además, al interior del currículo, la presencia de lo ambiental fomentaría la investigación para incluir criterios de sustentabilidad, potenciaría la responsabilidad social, la innovación metodológica y curricular y cualificaría la definición de nuevas competencias.

Dentro de las perspectivas de ambientalización curricular a nivel universitario se encuentran tres enfoques, orientados hacia el Desarrollo Sostenible (a través de la EDS), la sustentabilidad y la EA. Entre las estrategias de ambientalización curricular se resalta la necesidad de que sea incluida en el plan de gestión de las instituciones, en la actualización docente (para lograr efectividad en su implementación), en la contextualización curricular, la conformación de Comités de Currículo, el trabajo en el aula y la interdisciplinariedad. Además, se exige que la formación ambiental sea un proceso transversal. Entre las metodologías para la ambientalización curricular se resaltan los estudios en investigación-acción, el trabajo cooperativo y la observación participante.

A través de los saberes, la universidad tiende a formar a un tipo particular de sujeto que, a futuro, tendrá un rol central en la toma de decisiones de los gobiernos y en la revisión de los intereses de las sociedades. El desempeño de esos profesionales incidirá sobre otras personas e instituciones estatales y privadas. En las IES del territorio colombiano se evidencia la introducción de discursos económicos que se asumen como naturales y verdaderos. Bajo esa aceptación se está promoviendo una educación para el desarrollo económico que fomenta formas y contenidos de educación y producción integradas al modelo neoliberal y que lo favorecen. La educación se convierte así en el mayor obstáculo para transformar a los actores universitarios y para proyectar soluciones que orienten a una sociedad a mejorar su relación con el ambiente. Sin embargo, la solución no parece ser la implantación de un paradigma distinto, como el del Buen Vivir, sino el cambio de mentalidad de las personas para aceptarlo. Así, la formación ambiental en la universidad ha de estar encaminada hacia la construcción de un pensamiento crítico sobre los estilos de vida (sobre todo de aquellos hacia los que el capitalismo invita e incita) y la construcción de alternativas en las formas de producir el bienestar de la vida de todos los seres que habitan el planeta (P1, comunicación personal, 3 de noviembre de 2016).

A la escuela, incluida la universidad, le compete preocuparse y actuar por el ambiente. A través de la problematización de su contexto, las instituciones educativas deberían consensuar o acordar principios que orienten la EA a nivel local. Esto exige tomar una postura ideológica y crítica en el diseño de sus currículos frente a los modelos económicos y

sociales y hacia las acciones de los sujetos que pueden estar incrementando el daño ecológico y la consecuente aceleración del deterioro del planeta Tierra, poniendo en riesgo la supervivencia de todas las especies.

El desafío de la universidad está en responder a demandas sociales y ambientales concretas, tarea que lleva a los académicos provenientes de diversas disciplinas a cooperar desde lo intelectual y la práctica, llevando a los límites su disciplina, apropiándose o tratando de comprender categorías y metodologías de otras disciplinas y, como producto de la interacción, generando nuevas disciplinas o formas de investigar. Esta investigación presentó a la interdisciplinariedad más como una orientación práctica (en acción) que como una categoría de conocimiento; podría decirse que se ha recurrido a ella como un saber aplicable. A través de la IAP, el trabajo interdisciplinar permitió evidenciar el poder de decisión que tienen los actores upetecistas, quienes –desde su derecho político– manifiestan sus puntos de vista, realizan procesos de negociación, teorizan y llegan a consensos en pro de su comunidad.

La innovación metodológica en una comunidad universitaria, en este caso a través de la IAP, permitió integrar al observador con lo observado. En otras palabras, la reflexión de los sujetos sobre su actuar, comprensión y posición frente al compromiso ambiental de la institución permitió que se adelantara una interpretación hermenéutica y una explicación de lo que sucede en un contexto concreto; de ahí surgieron nuevas propuestas que orientarían la toma de decisiones a nivel comunitario. La metodología seguida en este estudio, además, describió cómo evoluciona la realidad y el conocimiento que se produce cuando desde la ciencia no se puede controlar la incertidumbre, las divergencias y otros aspectos propios de las interacciones entre los saberes y los seres. Se puede señalar que el trabajo interdisciplinario se realizó a través del planteamiento de una investigación concreta, que reunió a varios profesionales altamente preparados en diferentes disciplinas, dispuestos a reconocer sus limitaciones y a identificar e integrar otros saberes complementarios y, aparentemente, distantes.

Con el tiempo y espacio adecuados, a largo plazo se espera articular las diferentes funciones de gobierno, gestión, docencia, investigación y extensión en torno a la formación ambiental para que la UPTC consiga incidir entre sus egresados y en su contexto de influencia y de impacto. Vincular a la comunidad upetecista requiere, inicialmente, de la proyec-

ción de la formación ambiental y de la participación de varias instancias académicas, administrativas y del sector externo, esto se asume mediante el *Proyecto Terra–UPTC*, que:

Es una iniciativa que aporta al COMPROMISO AMBIENTAL INSTITUCIONAL, al propiciar un espacio de reflexión y articulación entre las funciones misionales de gobierno, gestión y las académicas de investigación, docencia y extensión. Su misión es la de contribuir de manera interdisciplinaria al conocimiento del ambiente, entendido este como una unidad de vida, que integra las interdependencias entre los aspectos: ecológico, social, económico, político, cultural y ético. Como proceso dinámico el Proyecto TERRA-UPTC implica un diálogo de saberes desde la realidad universitaria con el fin de estudiar la complejidad ambiental, sus problemas y sus posibles soluciones (Grupo Interdisciplinario IDA-UPTC, 2019)⁴³.

Otro punto que se estableció como necesidad de formación está relacionado con la evaluación continua, integral y sistemática de los propios procesos de formación tanto internos como externos. Este aspecto es esencial a la hora de proyectar acciones coherentes y pertinentes con el compromiso ambiental institucional. Con ese propósito, se construyeron y validaron instrumentos, se revisaron críticamente documentos externos y se sometieron a evaluación interna y externa los propios; se realizaron visitas a diferentes programas y estamentos de la UPTC, y se entablaron debates con otras universidades para escuchar, definir y replantear las acciones dentro de un marco investigativo bien delimitado.

En este último sentido, la metodología que guio el proceso de investigación ha sido diseñada especialmente a partir de dos enfoques dispuestos en favor del trabajo en equipo (hacia la ambientalización curricular) y la interpretación de la información obtenida durante ese proceso (enfocada en la interdisciplinariedad), se trata de la Investigación Acción Participativa (IAP) y del análisis de contenido. La primera busca la solución de problemas comunitarios a través de la transformación de algunas de sus prácticas, se generan cambios en cada fase en relación con lo que se planea y se desarrolla. Esto se da en una dinámica constante, plena de crítica y autocrítica, que aporta a seguir reflexionando y construyendo caminos que

43 <http://www.uptc.edu.co/sig/ambiental/proyecterra/index.html>

favorezcan el planteamiento de los problemas abordados, sobre todo dentro del marco de lo ambiental. Por su parte, el análisis de contenido permite establecer correlaciones entre estructuras lingüísticas y sociales, a partir de la vinculación de técnicas de análisis, procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de mensajes (Bardín, 2002). Lo que se busca al utilizarla es inferir contenidos relacionados con la producción y recepción de los mensajes. Si se observa el rol del Grupo IDA-UPTC desde este diseño metodológico, se encontrará que, al mismo tiempo, sus integrantes juegan el rol de coinvestigadores y de objeto de estudio.

El trabajo en equipo fomentado, analizado y, además, centrado en lo interdisciplinar es fundamental para entender problemas cuya comprensión desborda o cuestiona los límites disciplinares. Incluso, se puede trascender a la interdisciplinariedad, ya sea asumiéndola como una nueva disciplina (coordinación de dos o más) o como aquella que aborda una realidad dentro de un sistema complejo, singular, temporal y local. Desde la perspectiva de Morin (1994), la ciencia es una forma más de ver la complejidad y conduce a una apertura metodológica, pues no posee un método único para explicar dicha realidad. Así, en escenarios como la universidad es posible encontrar posiciones de académicos que tratan de crear *una ciencia integradora* para valorar y abordar un problema o, por otro lado y como fue el caso del grupo interdisciplinar conformado, podrían existir grupos de docentes que invitan al diálogo para construir *una comunidad crítica* entre disciplinas y profesiones.

En este orden de ideas, es importante anotar que el lenguaje institucionalizado producto del colectivo del grupo interdisciplinar IDA-UPTC se construyó a partir de los disensos y tensiones que surgieron en la interacción, ya que partió de los lenguajes individuales y subjetivos, resultado de la relación con las disciplinas bases de formación, con el campo profesional de acción en el que se ejerce la disciplina, que para este caso es la educación, y las aperturas epistemológicas surgieron de las voluntades de participación, del diálogo y del valor argumentativo para persuadir y disuadir sobre los aspectos objeto de análisis a lo largo de los encuentros. En síntesis, se corrobora un supuesto de partida de este estudio: el hecho de que la interdisciplinaridad debe tomar en cuenta la apertura a lenguajes que no conocemos, a polisemias de conceptos y formas de expresión que no hemos considerado con frecuencia.

También hay que decir que el proceso de investigación permitió identificar necesidades de formación del grupo interdisciplinar y buscó estrategias para solucionarlas. Las necesidades partieron de reconocer las diferentes disciplinas, profesiones, discursos y tensiones puestas en juego dentro del proceso. Además, surgió el cuestionamiento del papel social y ambiental de la universidad pública bajo la siguiente pregunta: ¿cómo dar respuesta, desde la UPTC, al compromiso ambiental de las instituciones de educación superior frente a la crisis ambiental planetaria? Fue necesario entonces, la revisión y análisis crítico de políticas y referentes internacionales, nacionales y locales. El análisis crítico permitió diseñar un plan estratégico del Grupo Interdisciplinar IDA-UPTC en dos direcciones, por un lado, para la dinámica del mismo y por otro, un plan de acción que permitiera realizar un diagnóstico y proponer acciones a nivel de gobierno, gestión y función académica de la UPTC.

Dentro de la dinámica del Grupo Interdisciplinar IDA-UPTC se identificó la necesidad de vivir la pluralidad en varios aspectos: epistémica, profesional, de los actores de la comunidad universitaria, y de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, que en un escenario colaborativo abierto, democrático, reflexivo y crítico permitieran reconstruir un discurso colectivo a partir de otras miradas. Estas favorecieron la búsqueda de amplitud y profundidad en los aspectos conceptuales, metodológicos y actitudinales que son necesarios para la ambientalización curricular en pro de la formación de profesionales en la UPTC.

Tendiendo a la pluralidad y la formación, el Grupo Interdisciplinar IDA-UPTC proyectó y consolidó escenarios como la vinculación a redes, la asistencia y organización de eventos internacionales, nacionales y locales, la generación de documentos, la activación de la Cátedra Libre de Estudios Regionales, y la vinculación de expertos en los campos de lo ambiental (sobre todo desde la EA), de actores externos gubernamentales y no gubernamentales, y de comunidades urbanas y campesinas.

Todo el trabajo realizado se ha sintetizado en este libro alrededor de tres capítulos. El primero describe el proceso de conformación y las dinámicas de trabajo del grupo interdisciplinar; el material más importante está relacionado con los árboles de problemas y de soluciones que sirvieron de diagnóstico y ruta para ordenar el proceso y planear la propuesta escrita que presentaría el grupo como producto. En el segundo capítulo el lector

encuentra algunas reflexiones teóricas que surgieron durante el trabajo colectivo y las indagaciones de la investigadora en el momento de la interpretación de la información recopilada; esa fundamentación teórica da cuenta de algunos de los temas y subtemas tratados durante las sesiones de trabajo, que indirectamente implican soluciones, problemas o dicotomías, capitalismo y buen vivir, por ejemplo. Finalmente, son expuestos los resultados y se observan con detalle algunas herramientas de investigación que surgieron de las visitas a los programas de pregrado y de los diálogos con los docentes, los estudiantes y los administrativos que componen a la comunidad universitaria en cuyo currículo se pretende incluir temas y problemas ambientales.

En general, este ha sido un proceso de investigación que ha reconocido desde el principio sus limitaciones, pero que también ha logrado poner en diálogo a diversos actores que sin los propósitos del proyecto tal vez nunca se hubieran escuchado en relación con sus saberes y necesidades ambientales. Los ejes temáticos de la investigación (ambientalización, currículo, interdisciplinariedad, IES ante la crisis ecológica y EA) han sido fortalecidos teóricamente con base en un marco local. La consecuencia más significativa que ha dejado este trabajo grupal y de realimentación (en el quehacer, el interpretar y el proponer) ha sido la implementación de la política ambiental en la UPTC a través del Acuerdo 052 del 23 de agosto de 2022. Se espera que la propuesta y los demás materiales que han surgido durante y después del proceso de investigación sirvan de insumo para que esta universidad, y otras instituciones de educación superior, realmente asuman sus compromisos sociales y ambientales para que ayuden a enfrentar y a menguar la crisis ecológica contemporánea.

