

Sobre la relación departamentos-investigación

Para que la investigación se mantenga es esencial mantener unidas las dimensiones de docencia e investigación. Ya sea que el profesor investigue sobre su asignatura, como que se integre a los estudiantes en los proyectos de investigación. Sería factible que la participación de los estudiantes en un proyecto de este tipo se pueda convalidar con asignaturas electivas, las cuales se diseñen con un formato de seminario o de estudios independientes.

En este sentido, las políticas universitarias son fundamentales, en especial las que tienen que ver con los departamentos, pues estas unidades constituyen la piedra angular de toda universidad; son el núcleo de donde pueden salir grandes cambios las universidades dominicanas deben contemplar el impulso de investigaciones en necesidades que impacten el desarrollo del país. De esta forma, podrían recibir apoyo gubernamental e internacional, creando núcleos de trabajo entre profesores y estudiantes.

Otra forma de ver la investigación departamental ha sido la validación al contexto dominicano de un instrumento de evaluación, realizada por el Departamento de Orientación. Es importantísima esta iniciativa, pues refleja una falta de responsabilidad al evaluar a las personas y ubicarlas en categorías sin que se haya hecho un trabajo riguroso; tanto así, que un hecho como éste puede torcer la vida de una persona. En muchas ocasiones aún se usan pruebas psicométricas de los años setenta, con visiones muy diferentes a las actuales. Los departamentos de Orientación de Santo Domingo y Santiago deben unirse en este aspecto investigativo.

Sobre la investigación en disciplinas nuevas

Lo de la actualización en las pruebas psicométricas se relaciona también con el surgimiento de nuevas disciplinas, como la del Derecho de las Tecnologías, ámbito inexistente en los años setenta. Esto es también un reto para el área de Ciencias Jurídicas, pues no hay tradición de áreas nuevas de conocimiento. Desde el Centro de Desarrollo Profesional de esta Universidad se ha estimulado mucho la introducción de la tecnología en la docencia, pero le toca al área de Derecho enseñar a vivir con ellas, para que se pueda entender lo que es lícito y lo que no lo es. Actualmente, en la PUCMM se abrió una materia de Derecho de las Comunicaciones, se están asesorando 6 tesis en este tema y recientemente se organizó un congreso. Es un área que requiere de la "chispa" y el empuje de la gente joven, para motivar a la comunidad completa a involucrarse en esta temática.

En la Vicerrectoría de Postgrado se ha tenido una experiencia relacionada a esto en la Especialidad en Tecnología Educativa. En ella, los participantes producen herramientas multimedia de diversa índole, lo que hace necesario formarlos con conocimientos jurídicos al respecto.

La investigación, en estos tiempos, debe apoyar iniciativas interdisciplinarias en áreas innovadoras que promuevan el desarrollo de las universidades y del país en general, tales como biotecnología, trabajo social, medio ambiente o educación. La pertinencia de la innovación conectando diversas perspectivas conceptuales dará pie al tema del próximo ejemplar de este Cuaderno.



Para comentar cualquier artículo puede referirse a: cuaderno@pucmmsti.edu.do



Se analiza el enfoque de Evandro Agazzi expuesto en un seminario sobre "La interdisciplinariedad desde la filosofía de la ciencia". Se cuestiona la noción de interdisciplinariedad como antítesis del saber disciplinar. Junto con Agazzi, se sostiene que el saber disciplinar es un presupuesto de la investigación interdisciplinar. Se plantea la inexistencia de comunidades epistémicas en la cultura intelectual dominicana y, por ello, la inexistencia en la misma de una cultura disciplinar.

VENTANAS ABIERTAS A LA PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA

DISCIPLINARIEDAD E INTERDISCIPLINARIEDAD DESDE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA: LA PERSPECTIVA DE EVANDRO AGAZZI

Por Leonardo Díaz*

Interdisciplinariedad y saber disciplinar

El 14 de marzo del año 2002, el Departamento de Filosofía de la Universidad de Navarra celebró un seminario dentro del proyecto de investigación "La interdisciplinariedad desde la filosofía de la ciencia". Evandro Agazzi (2001) estuvo como conferencista invitado, proponiendo su perspectiva sobre el problema de la interdisciplinariedad en la cultura científica contemporánea.

Agazzi parte del fracaso de la interdisciplinariedad entendida como la antítesis del saber disciplinar. La interdisciplinariedad, concebida de este modo, fracasa desde el punto de vista pedagógico en el objetivo de rediseñar el sistema de educación superior para lograr una comprensión menos limitada de los problemas y falla desde el punto de vista epistemológico, por su falta de contribución al incremento de nuestro conocimiento del mundo.

La interdisciplinariedad presupone la existencia del saber disciplinar. Sin la existencia de un sistema constituido de disciplinas autónomas, la interdisciplinariedad se reduce a un intercambio de concepciones personales del mundo, debido a la carencia de marcos conceptuales, procedimientos comunitarios o prácticas de investigación compartidas.

Agazzi entiende la disciplinariedad como una condición necesaria para la constitución de la ciencia moderna. Verdaderamente, se requiere de un "recorte ontológico" para delimitar un dominio específico, que permita un mayor conocimiento y control de las entidades que habitan el mismo. Además, la dis-

ciplinariedad es un aspecto constitutivo de la evolución del conocimiento de la naturaleza. Las modificaciones conceptuales y, especialmente, las rupturas taxonómicas señaladas por Kuhn (2000) generan nuevas especialidades y subdisciplinas.

Así, contrario a la perspectiva común de que la acumulación del conocimiento científico produce la especialización (siendo imposible para un conjunto limitado de investigadores acumular el acrecentado sistema de conceptos dentro de su respectivo campo disciplinar), las modificaciones y las rupturas conceptuales que socavan la acumulación de conocimientos son las que generan nuevos saberes disciplinares.

La necesidad de la interdisciplinariedad

A partir del impacto provocado por el "giro historicista" de la filosofía de la ciencia, uno de los problemas más debatidos ha sido el de la interdisciplinariedad entre las metaciencias o la relación existente entre las disciplinas cuyo objeto de estudio lo constituye la ciencia. Kuhn (1977), Laudan (2005), Nickles (2005), entre otros, han cuestionado los fundamentos de un enfoque disciplinar fuerte que, reivindicando la autonomía y autosuficiencia de los análisis y procedimientos de las distintas metaciencias, obstaculiza la investigación metacientífica interdisciplinar.

Desde una perspectiva disciplinar cerrada, las metaciencias difieren significativamente en sus estructuras, procedimientos y objetivos, siendo muy poca la colaboración que pueden prestarse entre ellas. Desde este enfoque, una disciplina descriptiva como la historia de

*Coordinador académico del Instituto Filosófico Pedro Francisco Bonó y profesor de Filosofía de la Ciencia. Estudios de doctorado en Filosofía por la Universidad del País Vasco con el Certificado-Diploma de Estudios Avanzados (DEA) en Epistemología.

la ciencia no puede proporcionar apoyo conceptual a una disciplina prescriptiva como la filosofía de la ciencia. La clásica distinción entre descripción y normatividad proporcionó, en este contexto, argumentos contra los proyectos de interdisciplinariedad de programas demarcatorios más flexibles.

La oposición tajante entre la descripción y la normatividad intentó salvar el carácter normativo de la epistemología y con ello la racionalidad de la misma, frecuentemente vinculada a un sistema algorítmico de reglas. Paradójicamente, abrió las posibilidades para enfoques que negaban la racionalidad de la ciencia en la medida en que dejaba sin explicar aspectos característicos del funcionamiento de las prácticas científicas, no articulables en un sistema de reglas con semejante estructura, pero explicables racionalmente a la luz de las investigaciones interdisciplinarias.

Como ha señalado Martínez (2005), la exclusión entre las disciplinas, con su consiguiente ignorancia de los criterios específicos de las mismas, imposibilita la inferencia de criterios normativos para el futuro, a menos que se produzcan coincidencias normativas a posteriori. Como consecuencia, señala Martínez (2005): "poco podemos aprender de la incompatibilidad de estándares presentes y, en la educación, ello tiene que reflejarse, en alguna versión de un relativismo preocupante" (p.142).

Esta situación genera a la vez peligrosas actitudes ideológicas y posturas éticas cuestionables. Sin vínculos interdisciplinarios, los estudios sobre la ciencia llevan a prácticas académicas de indiferencia social, a la irresponsabilidad ética de las comunidades expertas o al relativismo epistemológico y moral.

El desafío de la interdisciplinariedad

Agazzi (2001) propone las siguientes orientaciones metodológicas para la investigación interdisciplinar:

- Toda investigación interdisciplinar debe partir de la individualización exacta del problema y de los aspectos del mismo que requieren del enfoque de disciplinas bien individualizadas.
- Establecer claramente los distintos criterios disciplinares para abordar los datos.
- Explicitar el marco teórico de las distintas disciplinas, sin cuestionar sus supuestos.
- Definir claramente los conceptos empleados por las distintas disciplinas involucradas, relacionándolos con su marco conceptual y su metodología de acceder a los datos.
- Aceptar la autonomía de los procedimientos lógicos de las disciplinas involucradas.

Todas estas recomendaciones se relacionan con la exigencia de la individualización exacta del problema de investigación. En este contexto, la individualización exacta del problema significa que nunca debe iniciarse la investigación buscando un problema que se adapte a un equipo interdisciplinar previamente formado. Es la pregunta de investigación la que determina el enfoque interdisciplinar, no el enfoque interdisciplinar el que determina cual va a ser el problema de investigación.



Un proyecto interdisciplinar auténtico surge ante la existencia real de un problema bien detectado, el cual, por su complejidad, exige el enfoque interdisciplinar.

La individualización exacta del problema y de los enfoques disciplinares bien delimitados conlleva la aceptación de los criterios, los marcos conceptuales y los procedimientos autónomos de las disciplinas involucradas en el estudio. La investigación interdisciplinar no implica el intento de fusionar estos distintos criterios, marcos conceptuales o procedimientos. Como existe una cierta inconmensurabilidad entre los mismos, el resultado de este intento será la imposición artificial de uno de los criterios disciplinares, marcos conceptuales o procedimientos involucrados. La investigación interdisciplinar es un auténtico diálogo entre enfoques disciplinares. Semejante diálogo no es posible si no están bien individualizados los agentes y las perspectivas dialogantes. El gran desafío es realizar la transición de perspectivas disciplinares autónomas a una perspectiva unitaria. Esto no constituye la imposición de una de las perspectivas disciplinares sobre las demás, ni tampoco, la sumatoria de todas estas perspectivas. La unidad exigida por la interdisciplinariedad parte del reconocimiento de los límites propios de todo enfoque disciplinar y su contexto, así como también, parte del objetivo de ir más allá de estos límites, gracias a la apertura y el diálogo con los otros enfoques disciplinares.

La situación dominicana

Agazzi (2001) remite el surgimiento del problema de la interdisciplinariedad a un contexto reciente de desarrollo industrial, en el que las empresas de las sociedades de mercado requieren, para la competencia eficaz, de la coordinación de un abanico amplio y disímil de habilidades y experticias que posibilite la toma de decisiones correctas. No disponemos del espacio para abordar esta cuestión, pero consideramos que el problema de la interdis-

ciplinariedad, entendido en este sentido, no es el mismo que el problema de la interdisciplinariedad tal como se entiende dentro de la filosofía de la ciencia y de la educación superior. Al margen del desarrollo de las sociedades postindustriales, el desarrollo mismo de la ciencia, con el consiguiente surgimiento de nuevas especialidades, lleva al problema del diálogo entre problemas fronterizos o al de la interacción entre distintos enfoques interdisciplinares.

Compartamos o no los supuestos sobre los orígenes del problema de la interdisciplinariedad, lo cierto es que el supuesto aceptado y defendido en este artículo sobre la existencia del saber disciplinar como un presupuesto de la investigación interdisciplinar, nos lleva a pensar la situación dominicana como carente de un auténtico problema de la interdisciplinariedad. El problema existente en el mundo académico dominicano es la ausencia de una auténtica cultura disciplinar. El saber disciplinar conlleva la existencia de unas comunidades epistémicas. Estas comunidades se conforman en torno a las universidades, los institutos de investigación, las sociedades científicas y los organismos de publicación. Se desarrollan con un trabajo básicamente comunitario. La ausencia de este trabajo conjunto muestra la ausencia de una comunidad epistémica e incentiva a la actividad intelectual aislada. Esta constante a través de las décadas refuerza la concepción romántica de la investigación científica, entendida como la actividad que lleva a cabo el científico genial, quien, por obra de su intelecto cuasi omnipotente, produce descubrimientos significativos.

Una comunidad científica no es la sumatoria de las mentes brillantes de una sociedad, ni la sumatoria mecánica de las universidades, los institutos de investigación, los investigadores profesionales o los doctores en una especialidad. Para que exista una auténtica comunidad epistémica debe existir una interacción,



un diálogo y un debate permanente entre los especialistas. La existencia meramente docente de las disciplinas en el sistema universitario dominicano crea la imagen de la existencia de una cultura académica. No obstante, en el mundo académico actual, la sostenibilidad docente de las disciplinas es posible gracias a las prácticas científicas generadas por las comunidades epistémicas.

El logro de constituir comunidades epistémicas en República Dominicana está indisolublemente ligado al incremento público de la inversión en el sistema educativo, y al diseño de un plan de educación superior que tenga como fundamento una estrategia nacional de investigación. No obstante, sin una transformación estructural de los hábitos y las prácticas educativas, el incremento de la inversión se convertirá en derroche y el plan de educación superior en un marco legal de buenas intenciones. La transformación estructural debe iniciarse con la promoción y sustentación de programas doctorales y el diseño de una estrategia de incorporación de los grupos de doctorandos, doc-

tores e investigadores profesionales a un sistema nacional de investigación. El diseño del nuevo plan de educación superior debe reformular el sistema de escalafón profesoral, modificando el esquema vigente de docencia-extensión-investigación a favor de un esquema de investigación-docencia-extensión.

Al mismo tiempo, debe reestructurarse el sistema de educación superior modificando el esquema empresarial actual de la oferta y la demanda, a favor de un esquema de producción del conocimiento que no tenga como único interés la salida profesional hacia el mercado, ni acabe subordinando al mismo todo el sistema universitario nacional.

Muchos otros pasos deben darse para la constitución de las comunidades epistémicas dominicanas. Una vez conformadas, tendremos las condiciones para discutir sobre el problema de la interdisciplinariedad. Por el momento, ya tenemos suficiente trabajo.



Referencias bibliográficas

- Agazzi, E., (2001). *El desafío de la interdisciplinariedad: dificultades y logros*. Texto resumido del seminario para profesores impartido en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Navarra. Extraído el 28 de octubre de 2007, de <http://www.arvo.net/pdf/El%20desafio%20de%20la%20interdisciplinariedad%20dificultades%20y%20logros.htm>
- Laudan, L. (2005). La historia de la ciencia y la filosofía de la ciencia. En: Martínez, S. & Guillaumin, G., (2005). *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*. (pp. 131-146). México: UNAM
- Martínez, S. (2005). Constructivismo y filosofía de la ciencia. En: Martínez, S. & Guillaumin, G., (2005). *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*. (pp. 401-417). México: UNAM
- Nickles, T. (2005). ¿Cuál es la relación entre la filosofía de la ciencia y la historia de la ciencia? En: Martínez, S. & Guillaumin, G., (2005). *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*. (pp. 195-224). México: UNAM
- Kuhn, T. (1977). The Relations between the History and the "Philosophy of Science". In: *The Essential Tension. Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. (pp. 225-239) Chicago: Chicago University Press. Trad. cast.: Las relaciones entre la historia y la filosofía de la ciencia". En: (1982) *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia* (pp. 248-262).
- Kuhn, T. (2000). The Road since Structure. In: Kuhn, T. (2000). *The Road since Structure*. (pp. 90-104). Chicago: Chicago University Press. Trad. cast.: El camino desde la estructura. En: Kuhn, T. (2002) *El camino desde la estructura*. (pp. 113-129). Barcelona: Paidós.



En contextos académicos universitarios, el elemento convergente en la acepción del término interdisciplinariedad es la integración de conocimientos diversos mientras que el elemento divergente se encuentra en la forma en que interactúan esas disciplinas. La interdisciplinariedad, más allá que como un término, debe ser visualizada como una **estrategia pedagógica**. Si hablamos de estrategia, estamos también hablando de conceptualizar los **propósitos y la planificación** de ese proceso. Pero éstos, a su vez, requieren una **evaluación previa acerca del sistema educativo**, hecho que puede concebir su realidad social, el desempeño de los profesionales docentes o la visión institucional de la universidad, entre otros factores. Es a partir de esa valoración que se pueden establecer los parámetros bajo los cuales se conducirán todos los esfuerzos de la concepción y ejecución de esta práctica pedagógica que trasciende la participación individual.

VENTANAS ABIERTAS A LA PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA

EL RETO DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD: DESDE SU CONCEPCIÓN HACIA LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

Por Chiarina Zárate Gamarra*

¿De qué estamos hablando cuando usamos el término *interdisciplinariedad*? De acuerdo con el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001), el concepto *interdisciplinario* es lo "dicho de un estudio o de otra actividad que se realiza con la cooperación de varias disciplinas."

Frecuentemente, este ejercicio deductivo para introducirnos en un tema de concepciones más profundas es una explicación útil para los estudiantes universitarios frente a la indiferencia de descifrar un nuevo concepto. Al presentar el tema que nos concierne hacemos este ejercicio para intentar desarrollar la productividad de su pensamiento, pretendemos sembrar una inquietud para orientarlos hacia la búsqueda personal del conocimiento, en el mejor de los casos y, en el de información complementaria, en el caso menos esperanzador.

Sin embargo, es obligatorio hacernos conscientes de que este paso es sólo introductorio, mas no determinante si entendemos que el aprendizaje implica la "comprensión" de algo. Para esto, no basta con el indicio o la pista de un concepto, es necesario investigar, analizar, asociar, sintetizar y concluir, en la medida de lo posible, tratando de crear un aporte.

Escribir sobre "interdisciplinariedad en la educación superior", exige la misma disposición, más aún cuando el propósito de quien asume tal responsabilidad, es colaborar con la difusión y comprensión de esta corriente de estudios que nos ofrece oportunidades de hacer más eficiente nuestra práctica docente.

Investigando acerca de la interdisciplinariedad, descubrimos que no es un tema nuevo en el quehacer general de la educación, sino un tema que vuelve a despertar el interés académico por las consecuencias de los efectos de la globalización en este contexto. Sus raíces se tejen entre varios acontecimientos que son eslabones en la historia de nuestras sociedades: la evolución del conocimiento, desde cuando existían disciplinas madres hasta cuando surgieron otras nuevas y la concepción de la ciencia como factor de desarrollo económico, social e intelectual. El surgimiento de distintas corrientes interdisciplinarias, cuya iniciativa obedeció a la inquietud de atender las necesidades de la época y de sus investigadores, después de la Segunda Guerra Mundial. Finalmente, la urgencia de crear nuevas formas de enseñar y de aprender en un mundo en el cual el que forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje puede ser víctima, voluntaria o involuntaria, del mal uso de las tecnologías, nos induce a advertir que la ausencia de una visión puede desorientar a los profesionales de la docencia frente a la infinita diversidad de alternativas para educarse y obtener una certificación que autorice una práctica profesional. De esta manera, el futuro estudiante puede caer en un mar de confusiones que, más tarde, se traduce en el ejercicio sin vocación y la pérdida del esfuerzo para formar un individuo que aporte en la construcción de una mejor sociedad.

En algunos textos, ciertos autores sitúan la interdisciplinariedad dentro de un conjunto de términos: multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad, intradisciplinariedad y transdisciplinariedad. Ocuparnos del análisis de estas corrientes merece un capítulo aparte,

* Profesora de la Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, campus de Santiago. Maestría en Psicología Organizacional por la Universidad Ricardo Palma, en Lima, Perú.