



Dialoga, que algo aprenderás

27 de enero de 2016

Tweet

facebook

Cecilia Rosales Marsano, Mendoza, Argentina
Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas
IBERCIENCIA Comunidad de educadores para la cultura científica
 Vivimos un tiempo donde las murallas que han separado históricamente la ciencia de la filosofía se están derrumbando. Sin embargo falta mucho por recorrer en ese sentido, por ello los invito a reflexionar sobre nuestro rol docente, a la hora de promover un ámbito interdisciplinario para el desarrollo de nuestros alumnos.



La medida de nuestro odio es idéntica a la medida de nuestro amor-
Carlos Fuentes, El espejo enterrado

Un poco de historia:

Como Caín y Abel, filosofía y ciencia nacieron juntas de padres helénicos y desde su ruptura, han aspirado a la unificación del saber humano, conquistando una el territorio de la otra, lo mismo podemos afirmar de la religión en el plano espiritual. Como en Babilonia, cada una fue desarrollando su propio lenguaje, lo que con el correr del tiempo, dificultó cada vez más su integración. Recorriendo la historia, podemos ver los excesos de la filosofía, autoproclamada como "reina de todas las ciencias", que fue subsumiendo todos los saberes hasta un punto tal, que nada quedara fuera de su alcance. Ni Aristóteles, tan conocedor de los saberes experimentales, pudo eludir su canto de sirena y fue un gran propulsor de su coronación, al punto de desoír el sentido observacional. A todo esto se sumó la precariedad o ausencia de herramientas de observación, lo que impedía que muchos pensadores pudieran confirmar lo que intuían, tal como sucedió con la teoría heliocéntrica.

En definitiva, la tiranía de la filosofía desembocó en la revolución científica, que estalló en múltiples ciencias experimentales.

En la *Crítica de la Razón Pura* (1781), Kant ya enunciaba que la razón aspira naturalmente a conocimientos que están fuera de su alcance por vía teórica y a los que sólo puede acceder a través de la práctica. Comte, más radical, desarrolla entre 1830 y 1842 su obra *Curso de Filosofía Positiva*, donde presenta a la historia humana en tres fases sucesivas: la teológica o mágica, la metafísica o filosófica y la científica o positiva, presagiando que en adelante que no cabría hacer más filosofía, ni practicar otra religión que la de la ciencia. Sin embargo hoy vemos que las tres gozan de perfecta salud. También en la colonización de la filosofía, se observa la presencia de adelantados como Descartes, quien en su *Discurso del Método* de 1637, impone a la filosofía el lenguaje matemático, tan propio de la ciencia. En efecto la nueva reina impera desde el siglo XIX y durante el primer tercio del siglo XX, se verifica la exacerbación del pensamiento comteano, conocido como el positivismo lógico. No obstante en 1934, Popper propone un riguroso análisis de los límites metodológicos de la ciencia experimental y una visión superadora que recupere la sana complementariedad entre ciencia y filosofía. A pesar de ello, ambas siguen por carriles separados, lo que en 1959, induce a Snow a anunciar la ruptura de comunicación entre "las dos culturas".

Sobre las disciplinas y el crecimiento científico:

Como vemos, la ruptura verificada entre esas dos caras de la misma moneda, se replicó internamente dando origen a un sinnúmero de disciplinas, este ámbito resultó propicio para el vertiginoso crecimiento científico. Recordemos que la existencia de una disciplina presupone un objeto de estudio perfectamente definido que resulta propio de cada especialidad y una comunidad de actores entre los que crecen redes de conocimiento y de comunicación, marco propicio para el desarrollo de lenguajes y tradiciones singulares, en definitiva una cultura, caracterizada por su corpus teórico, su estructura conceptual, sus métodos de investigación y sus prácticas institucionalizadas para la producción sistemática de nuevos conocimientos en su área. En efecto estas características endógenas le otorgan un carácter cerrado y en apariencia completo, que refuerza la actividad disciplinar.

Pero con la evolución científica, la concepción disciplinaria desbordó en la hiperespecialización. El objeto de estudio resulta entonces un nano fragmento de la realidad, lo que produce su cosificación y lo desvincula de realidad de donde proviene, desdibujando su relación con otros objetos. Esto actuó como freno, verificándose primero un amesetamiento y posteriormente un declive del modelo disciplinar con su consiguiente impacto en la producción científica.

Las etapas evolutivas de la ciencia:

Si imaginamos a la ciencia como un ser vivo, sobre el cual actúan las pulsiones de vida y de muerte, eros y tánatos, podemos concluir que mientras hubo un balance entre ambas se produjo una meseta. Sin duda, la especialización contribuyó al crecimiento científico, sin embargo su rebase: la hiperespecialización, provocó la desvinculación del objeto de la investigación con realidad. Al construir barreras positivas para defender la universalidad de sus leyes y teorías, quedaron pocas interfaces, donde las ciencias se pudieran nutrir y abreviar mutuamente. Así, esta ausencia de diálogo interdisciplinario, resultó un impedimento para significar y resignificar la realidad, debilitando las fuerzas de cohesión, obrando como pulsión de muerte y produciendo su inevitable declive. En el extremo, las disputas territoriales entre materias colindantes, conduce a la dispersión de intereses, los límites entre saberes, tan necesarios en la etapa de introducción y crecimiento, terminaron aislando las disciplinas entre sí y ofreciendo una visión parcial, fragmentada, a partir de la cual, resultó imperiosa la adopción del paradigma interdisciplinario para lograr que la ciencia se refresque y continúe desarrollándose.

Un cambio de rumbo: la estrategia interdisciplinaria

La demanda de interdisciplinariedad, fue detectada hace varios años por visionarios como Piaget y Morín. La misma fue manifestada en 1970 durante el Seminario de Pluridisciplinariedad de Niza y se proclamó en la Carta de la Transdisciplinariedad de Arrábida, en 1994. En dicha carta se plasman las ideas fundantes del concepto, tales como su carácter transcultural, el requisito de asumir diferentes lógicas complementarias para aprehender la realidad, amén de una imperiosa necesidad de diálogo y discusión.

Por su parte, la interdisciplinariedad, propicia tanto la integración vertical, como la horizontal. La primera se materializa a través del estudio más profundo y extenso del objeto, vinculando la ciencia básica con el ámbito socioeconómico, lo que dio impulso a la investigación aplicada y orientada al desarrollo. La segunda pretende la interpenetración y el entramado, recomendando el ensamblaje de las disciplinas tradicionales, para resolver problemas cuya heterogeneidad requieren una visión sistémica. Tal es el caso ambiental, donde es imperioso sumar los aportes de las ciencias naturales, técnicas y sociales, entremezclando sus fronteras, ya que al abordar el problema en forma individual, a través de cada uno de estos campos, la interpretación de la realidad puede ser errónea. Como vemos en la actualidad, la madurez del desarrollo científico impone la interacción e integración entre las distintas disciplinas, pues se requiere estudiar problemas que por su complejidad no admiten una única perspectiva.

Por lo que podemos concluir que en caso de haber persistido en el paradigma disciplinar, se hubiera verificado una pérdida de efectividad para la solución de los problemas manifestados. En definitiva la interdisciplinariedad aspira al establecimiento de nexos, interacciones, intercambios, cooperación y por qué no, la recombinación entre dos o más ciencias que estudian lo mismo desde diferentes ángulos. Además, desde el punto de vista estratégico, resultó una muy buena opción, para salir de la meseta y eludir del declive, impulsando de nuevo el crecimiento de las investigaciones.

La superación de las barreras:



Podemos concluir que lograr el diálogo entre ciencia y filosofía exige de humildad y mutua colaboración en ambas direcciones. Lo dicho es también un requisito para integración entre las disciplinas, que redundará en que cuestiones "fronterizas", se aborden con mayor rigor. Mucho se ha dicho y hecho en ese sentido y un buen síntoma del camino emprendido es la divulgación científica, que invita a un amplísimo público a disfrutar tanto de la ciencia, como de la filosofía. La superación de la brecha denunciada por Snow, parece imponerse por la madurez alcanzada, tanto en las ciencias, como en las humanidades.

A modo de conclusión:

Esta nueva realidad nos obliga a reflexionar sobre la forma en que estamos educando a los científicos y filósofos del futuro. Nuestros estudiantes no pueden ser formados en un ámbito fragmentado, ya que deben desarrollar habilidades para moverse en un mundo global, regido por el efecto mariposa provocado por las TICs, donde cualquier pequeña perturbación inicial, provocada por ejemplo, por la noticia de un descubrimiento científico, se propaga de modo amplificado, generando un gran impacto en la sociedad en un tiempo relativamente breve.

Es nuestro deber como educadores, colaborar para que los estudiantes desarrollen esa visión interdisciplinar, pero con el ejemplo, no sólo desde el discurso, es necesario que ellos perciban que practicamos un diálogo fecundo y enriquecedor con los docentes de otras asignaturas, materializado en actividades conjuntas y complementarias. Pero, es justo reconocer que para poder llevar a cabo un auténtico diálogo se precisa el compromiso y el apoyo institucional que lo coordine e impulse y, muchas veces, no contamos con este. Sin embargo los docentes "de corazón" sabremos trabajar contra viento y marea para que la interdisciplinariedad sea no sólo un deseo, sino una realidad para las generaciones venideras. Trabajemos por a un mundo interdisciplinar, para facilitar que los jóvenes puedan valorar tanto la ciencia, como la filosofía, desde sus primeros años.

Referencias

- Lizcano F. Interdisciplinariedad y superación de las dos culturas. Estudios Filosóficos [serial online]. Mayo 2013; 62(180):363-370.
- Uribe Mallarino, C. Interdisciplinariedad en investigación: ¿Colaboración, cruce o superación de las disciplinas?. Universitas Humanistica. 73, 147-172, Ene. 2012. ISSN: 01204807.
- Ortiz Torres E. La interdisciplinariedad en las investigaciones educativas. Revista Didasc@Lia: Didáctica y Educación [serial online]. Mar 2012; 3(1):1-12.
- Rivero Amador S, López-Huertas M, Pérez Díaz M. La interdisciplinariedad de la ciencia y la organización del conocimiento en los sistemas de gestión de información curricular. Acimed [serial online]. Julio 2013; 24(3):354-367.

Palabras clave:

- Educación CTS
- Interdisciplinariedad



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Agencia CyTA



CONACYT
agencia informativa



 Diseño y contenidos por asenmac