

Nuevos paradigmas en los estudios transdisciplinarios

Sandra I. Ramos López

Caridad E. Álvarez Suárez

Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico

Palabras Liminares

Hace cerca de un año llegó a la universidad, buscando terminar su bachillerato, un estudiante singular. Su rostro reflejaba una bondad infinita, especialmente lo hacían sus ojos brillosos, pequeños, de pestañas espesas y rubias. De estatura baja, y de constitución robusta, su voz le hacía juego a su rostro, pues a través de esta también era perceptible su dulzura y su bondad. Sonreía mucho. Insistía en que no quería morir sin tener la dicha de graduarse de la universidad, de tener un bachillerato que lo certificara como alguien importante, decía él. No necesitaba el título de modo práctico, lo deseaba porque le asignaba un valor a la educación formal. Tony había dedicado su vida a servir a los demás. Últimamente era voluntario en centros recreativos a donde acudían personas de edad avanzada y se dedicaba por horas a enseñarles diversos juegos y hasta a hacer algún tipo de actividad física con ellos. De la conversación con él se hacía evidente que poseía un conocimiento cabal de la crisis socioeconómica actual. Desde el Departamento de Estudios Liberales, con una alegría inmensa, salió directo a solicitar admisión. Tenía 67 años. Al inicio del semestre buscamos su nombre en la lista de matriculados y no estaba. No se supo más de él.

El valor de la educación, la evolución en el campo laboral y el conocimiento

Esta escena real contrasta con la percepción cada vez más generalizada de que la educación en general, y la universitaria en especial, se ha devaluado. Creer firmemente en la educación formal como uno de los principales vehículos para acceder al conocimiento significa, para los que se desempeñan como profesionales de la enseñanza, plantear constantemente interrogantes en este sentido. Enseñar para que los alumnos adquieran un conocimiento específico en áreas diversas, que son considerados como indispensables, convierte a los profesores en agentes de cambio; en el más esperanzador de los casos, en entes de cambio en pro de una sociedad más justa. Una experiencia de aprendizaje fundamentada en la

participación de los estudiantes en la producción de conocimiento nuevo ayudaría a transformar la realidad actual, trascendiendo a la experiencia laboral, una vez el estudiante culmine sus estudios. Lo que significa que la evolución de los procesos educativos en la posmodernidad no solo incluye una nueva generación de profesionales; significa nuevas soluciones al viejo problema de falta de conexión entre la producción de conocimiento y el bienestar de la sociedad. Muchas veces los estudiantes cuestionan la pertinencia de la filosofía, de la ética, de la historia, de la teología en sus áreas de especialidad y su vinculación con su carrera laboral. Pero lo cierto es que la universidad no debe ser un reflejo de la sociedad de inmediatez de la tecnología y de las redes sociales. Es precisamente a través de una educación general e integradora que se logra la amplitud de criterio, la flexibilidad y la capacidad reflexiva que permitan la reconceptualización de la realidad en un mundo cambiante. Uno de los cambios más trascendentales de la sociedad actual es la evolución que ha sufrido la estructura del trabajo, de una estable a una flexible, cuando la permanencia y la estabilidad en el empleo ya resultan ser certezas del pasado y cuando un número considerable de estudiantes puertorriqueños estudia a tiempo parcial pues también trabaja. Este último dato lo arroja un sondeo de estudiantes que realizara el informativo Metro, conjuntamente con el Sistema Universitario Ana G. Méndez en septiembre de 2013. Y a pesar de que los cambios en esta estructura del trabajo causan precariedad en el ámbito laboral, los currículos universitarios no están respondiendo a esta evolución. Esta realidad se puede atender dentro del dinámico mundo de las ciencias del comportamiento y de las ciencias generales si adaptamos un enfoque menos fragmentado, más transversal entre disciplinas.

Se presentan, entonces, varios dilemas, muchos de carácter filosófico. No se proponen, lamentablemente, contestaciones, sólo consideraciones de la amplitud y de la importancia que conciernen a la labor que se desempeña como educadores, como conocedores de ciertas materias o destrezas, y que forman parte del trabajo de educar.

Se consideran, entonces, algunas cuestiones epistemológicas. ¿De qué tipo es el conocimiento que se posee? O más bien, de qué tipos son los conocimientos que se poseen. Son variados probablemente, son abstractos y concretos. Algunos son técnicos, otros pertenecen a las ciencias naturales, a las sociales, a las artes, a las “-logías” y a las “-grafías”. Nos preguntamos, ¿cuándo se comienza a transferir el aprendizaje de un concepto, de un dato, de una destreza, en el conocimiento del concepto, del dato, de la destreza? ¿Cuánto conocimiento es suficiente para ser conocedor de un tema?; ¿cuál conocimiento nos es indispensable? ¿Qué pertinencia tiene para nuestra vida personal, profesional, social ese conocimiento? Más consideraciones: ¿dónde se adquiere el

conocimiento, qué utilidad tiene el conocimiento, tendrá jerarquía el conocimiento? Y valor, ¿qué valor tiene el conocimiento?

La posmodernidad, la tecnología y la transdisciplinariedad

En esta época, en la posmodernidad, cada día más, se escucha que el paradigma de la educación se está transformando y está perdiendo valor. La percepción puede estar atada a las rápidas transformaciones de la vida actual, del mercado, del mercado laboral, de la tecnología, de la globalización. Lo que antes “sabíamos”, el conocimiento adquirido, ya parece no sirve porque está siendo remplazado debido a nuevos descubrimientos, a diversas y muy recientes técnicas, a nuevos modos de aproximación. Sólo como una muestra de varias de estas transformaciones, el salón de clases se ha ido desplazando a una pantalla, mientras más “flat” o “thin” mejor. Esta parece contener toda la información que existe en el universo - la exageración solo pretende enfatizar la cuestión. En ella, en esa pantalla portátil o de escritorio, plegable, o desplegable, de bolsillo o de cartera, parece caber toda la información necesaria, datos que brindan la sensación de gratificación inmediata, la ilusión de que se adquiere un conocimiento “state of the art”, que antes no estaba disponible. Claro, que no se cree la percepción de estar en desacuerdo con la accesibilidad, con la democratización de la información, con la manera tan expedita de obtener datos. Casi lo contrario es cierto, aunque parezca una contradicción. Tampoco se hace referencia aquí a la pantalla de las computadoras mediante la cual se accede a los cursos en línea que preparan profesionales de la enseñanza en universidades de primer orden. Probablemente un buen número de quienes enseñan en la universidad hoy pertenecen a la generación de profesores que se tuvo que poner a la par de la tecnología, ella un paso adelante y los profesores corriendo detrás casi sin poder alcanzarla, a crear cursos en línea y a ofrecerlos además. Este proceso ha sido llevado a cabo tan bien como lo permite el “chip” tecnológico de un cerebro “baby boomer”, que parecería diseñado algo distinto al prototipo que habita en el de las generaciones “Y” y “Z” y con el que trata de sintonizar, a veces sin éxito.

Esta transformación de la educación está aconteciendo hace tiempo. Incluso hay ejemplos que rompen los esquemas. Desde el 2006 Salman Khan, un jovencísimo egresado de Harvard y MIT, creó, con la ayuda de Bill Gates, un lugar virtual, Khan Academy, que provee acceso gratuito a cualquier persona que desde cualquier lugar pueda acceder cursos completos de gran calidad: en matemáticas, biología, química, física, historia del arte, historia, economía.

Así es que la tecnología muchas veces sí logra democratizar la educación aumentando la participación de los estudiantes en la producción de conocimiento, en la investigación aplicada. La producción del conocimiento en un contexto de aplicación es más reflexivo,

transdisciplinario, temporal y promueve el aprovechamiento creativo, además de poner a disposición de la sociedad información nueva (Martínez, 2009). La aplicación del conocimiento en los problemas sociales que afectan a la sociedad contribuye a que las comunidades universitarias tengan mayor responsabilidad social en la identificación de problemas y soluciones. Uno de los retos a considerar en la educación transdisciplinaria estriba en establecer una conexión entre los saberes que el estudiante adquiere y la pertinencia de estos en su vida cotidiana. Pero más allá de ello, se trata de potenciar la producción del conocimiento, que es el reto principal de la globalización y de hacer que los conocimientos adquiridos trasciendan hacia la producción de movimientos que provoquen cambios sociales en pos de una sociedad más equitativa. La transdisciplinaria tiene por finalidad la comprensión del mundo actual, aproximación que un estudiante como Don Tony aprovecharía al máximo. Este tipo de iniciativa se logra con la adopción de cursos en el currículo de educación general que incorporen el servicio a los más necesitados, a través del empoderamiento de comunidades y de investigación aplicada. Los currículos que incluyen experiencias de aprendizaje en servicio reflejan una mayor responsabilidad social, al mismo tiempo que ofrecen la oportunidad a los estudiantes de aplicar conocimientos al mismo tiempo que sirven a los sectores más vulnerables de la sociedad. La visión de los estudios transdisciplinarios requiere aprovechar al máximo las nuevas tecnologías al mismo tiempo que cumplimos con la responsabilidad social de crear nuevos paradigmas que atiendan las nuevas necesidades en un mundo cambiante.

La posmodernidad y la tela de juicio

Por otro lado, ha sido la época, la actitud de los seres humanos que habitan la época, la posmoderna, la que ha cuestionado el conocimiento, algún conocimiento, todo conocimiento, dado por inalterable antaño. Ha sido la posmodernidad la que ha cuestionado, o más bien la que ha puesto de manifiesto, que el conocimiento se ha estado dictando desde las esferas del poder, demarcando, esto es, deslindando las experiencias, los saberes, los conocimientos, las verdades de los otros que no ostentan el poder. Esto es muy notorio desde las teorías formuladas desde los llamados estudios poscoloniales. Uno de sus teóricos, Edward Said, el académico e intelectual palestino autor de *Orientalismo*, nos alertó que el Orientalismo era una carrera, en el sentido de que creaba un campo de saber sobre Oriente, con miras a su colonización, por ende a su dominación y a la exclusión o descarte de sus modos de estar en, pensar y conocer el mundo.

Esta parcialización de un saber es precisamente lo que la posmodernidad cuestiona y es probablemente la némesis de un nuevo paradigma de educación. El nuevo modelo, la

nueva aproximación debe intentar lo contrario, la interconexión de los saberes, la verdad más allá de una disciplina, que trascienda épocas y coyunturas históricas. El modelo transdisciplinario.

Ya nos ilustraba el Dr. Vélez Cardona en su ensayo “Educación general: definiciones, evolución, paradigmas epistemológicos y futuro”, citando a Henry Wriston, acerca de la cualidad inherente a una educación general: su validez universal sin importar qué persona la posea, la época o la circunstancia (Vélez, 2012). Precisamente, la transdisciplinariedad garantizaría esto.

Los currículos de las universidades deben integrar diversas experiencias de conocimiento que nos acerquen a la multiplicidad de saberes, necesarios para afrontar los retos que atraviesan las sociedades modernas. Don Tony poseía cierto conocimiento adquirido fuera de la universidad, parte del cual probablemente podía conducirle a un grado. La complejidad de los modos de estar y de ser en la era posmoderna llama precisamente a la complejidad, no a la simplificación. Pensar de manera transdisciplinaria arroja un pensamiento no sólo más crítico, sino también más abarcador, más complejo, menos fragmentado. Ejercitarnos en este modo de pensar conduce a crear relaciones de interconectividad dentro de una red multidimensional que cuestiona y revalúa constantemente el conocimiento.

La educación y la exclusión

Sin embargo, algo más concreto que todas estas consideraciones debe llamar la atención, la cada día más agobiante exclusión de muchos seres humanos de la educación. Situaciones como las inequidades en sociedad fragmentadas en castas, la discriminación por género, las inequidades socioeconómicas, la existencia de grupos étnicos y minorías, los emigrantes que no pueden acceder a la educación y, otras parecidas, pasan, muchas veces desatendidas por los gobiernos mundiales responsables mayoritariamente de estas tragedias. En Puerto Rico, cada día es más penetrante la posibilidad de quedar con las aulas vacías, por que escasea el dinero para echar gasolina y venir a clases, para comer durante la jornada de estudio, para vestir adecuadamente, sobre todo en sociedades “sofisticadas” (dicho con ironía) donde se privilegian modos o modas particulares que, a falta de estas, se estereotipa al joven universitario. Estas consideraciones que pudieran parecer banales para algunos, pudieran conseguir albergue en las mentes de los jóvenes estudiantes más frecuentemente de lo que permite la imaginación. Por otro lado, no se puede olvidar que los logros conseguidos por los movimientos a favor de la emancipación social de la mujer, cuyo signo más visibles lo confrontamos día en día cuando los salones de clases están superados en número por el género femenino, pudiesen verse trastocados con la crisis financiera mundial. Las mujeres siguen llevando

el peso de la manutención de la familia, de los infantes y de las personas de 65 años o más. Son ellas las que anteponen el bienestar de estos seres queridos ante el propio, apartando muchas veces la consecución de una educación que las inserte más decididamente en la proposición de alternativas en bien de la sociedad, en bien de la humanidad. Unesco (2008) propone en su Conferencia Internacional de Educación, celebrada en Ginebra, que

Todas las previsiones hacen pensar que la crisis financiera mundial tendrá repercusiones desproporcionadas para los pobres, es decir, los que menos responsabilidad tienen en esta situación. Con este telón de fondo, reafirmamos la importancia de la educación inclusiva para reducir la pobreza y mejorar la salud, los ingresos y los medios de subsistencia. En consecuencia, a pesar de la actual crisis financiera mundial, insistimos en que la financiación de la educación debería ser una de las principales prioridades y que la crisis financiera no debería usarse como excusa para reducir los recursos destinados a la educación, tanto en la esfera nacional como internacional (p. 3).

Pertinencia de la Transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad produce el acercamiento para lograr que alguien como Don Tony no se escape de lograr una meta atada a una enseñanza universitaria más en sintonía con todas las vertientes de la realidad social. Pero, ¿qué es la transdisciplinariedad? Según Basarab Nicolescu la transdisciplinariedad va más allá de todas las disciplinas y tiene el imperativo de unir el conocimiento y la finalidad de comprender el presente.

La transdisciplinariedad tiene por finalidad la comprensión del mundo actual desde el imperativo de la unidad del conocimiento (Nicolescu, 2000). El interés de la transdisciplinariedad es el estudio de los distintos niveles de realidad y de nuevas lógicas atendiendo la complejidad de los problemas sociales. Este enfoque disciplinario articula los distintos niveles de realidad sobre la unidad del conocimiento con los conceptos complementariedad, no divisibilidad y correspondencia, argumento que reconoce el Premio Nobel de la física en 1922, el físico y filósofo Niels Boh.

Puerto Rico está enfrentando una dura recesión económica desde el 2006. Este hecho afecta profundamente todos los elementos de la sociedad y la vida de los puertorriqueños. Los momentos de crisis representan nuevas oportunidades de replantearnos alternativas para la solución de la crisis actual. En gran medida, las universidades son parte del proceso de identificación de los problemas y de la búsqueda

de soluciones, en adición a su responsabilidad social de formación de futuros profesionales.

El de la actualidad constituye un momento histórico donde las disciplinas relacionadas a las humanidades, esto es, la filosofía, la historia, la geografía, las ciencias políticas, la sociología y la antropología, entre otras, son catalogadas como inútiles o poco pertinentes en el ámbito laboral. Se observa el apoyo generalizado de las ciencias naturales y de la tecnología como las disciplinas que atenderán nuestros problemas más urgentes. Algunas universidades han cedido al llamado de reducir créditos generales en los grados académicos para aumentar la competitividad y reducir años de estudio. El problema principal es que la vieja lucha entre las ciencias sociales y las naturales se ha transformado en una que los evolucionistas catalogarían como un proceso de selección natural entre disciplinas.

Recientemente, en un artículo titulado *Nuevo Desafío Laboral*, publicado en el Nuevo Día, Aon Hewitt y La Sociedad para la Gerencia de los Recursos Humanos destacan que las universidades están preparando de forma efectiva a los estudiantes en el área de la tecnología, pero descuidando las destrezas suaves como la empatía, el tacto, la buena comunicación y la habilidad para redactar. Estas conclusiones son parte de los hallazgos del informe de “Tendencias para los Recursos Humanos de 2013” en Puerto Rico. El informe destaca que las destrezas suaves representan el 85 por ciento del trabajo de los líderes de las empresas, mientras que sólo un 15 por ciento está relacionado con la tecnología.

Beneficios de la Trasdiciplinariedad

En la actualidad enfrentamos el problema de la hiperespecialización que tiene lugar cuando las especializaciones no se comunican entre sí. Se ha vuelto común que los saberes estén compartimentalizados y aislados. La yuxtaposición del conocimiento causa la pérdida de la solidaridad en el desarrollo del conocimiento. Existe una tendencia actual de recortar los problemas reduciéndolos a una lógica simple y olvidamos que los grandes problemas sociales son multifactoriales, transnacionales, planetarios, multidisciplinarios y por lo tanto transdisciplinarios (Morin, 1991). Esto se traduce en un alejamiento en la interpretación de la realidad y en una selección inadecuada de soluciones a los problemas que puede llevar a concluir que nada funciona o que los problemas no tienen una solución concreta.

La transdisciplinariedad complementa el enfoque disciplinario; la confrontación de las disciplinas y los nuevos datos que las articulan entre sí, son su característica principal. La trasdisciplinariedad ofrece una nueva visión de la naturaleza y de la realidad y no

busca dominar muchas disciplinas, sino la apertura de todas ellas, atravesándolas y trascendiéndolas. Reconocer la existencia de diferentes niveles de realidad, regidos por diferentes lógicas, es una actitud inherente a la transdisciplinariedad, pues no reduce la realidad a un nivel único. La investigación científica requiere poner a prueba la validez de las teorías a través del tiempo, principalmente porque vivimos una época caracterizada por una generación diferente de jóvenes. Una de las formas de transgredir los límites y las demarcaciones de los saberes es a través de la adopción de un diseño mixto de investigación científica que incluya el componente cuantitativo y cualitativo. La unión de estos enfoques permite la interconexión y la integración de saberes. Ejemplo de ello es una investigación sobre las fuentes de olores objetables de una comunidad marginada bajo un enfoque cuantitativo con instrumentos de medición de ciencias naturales. Al mismo tiempo, podemos medir la percepción de los olores objetables y su impacto en la cotidianidad y el comportamiento observable de la comunidad bajo el enfoque cualitativo. En este ejemplo, vemos la fusión de las ciencias naturales y sociales en conjunto, sin que una se interponga sobre la otra.

El enfoque transdisciplinario es un modelo epistemológico que comparte una visión sistémica de la realidad y que es aún desconocido en algunos sectores académicos. La complejidad de la sociedad y el nivel de conocimiento humano desarrollado hasta ahora requiere de un enfoque transdisciplinario donde no haya supremacía de las disciplinas sino que se complementen, distanciándose del enfoque multidisciplinario. Este enfoque trasciende la interdisciplinariedad toda vez que presenta la solución a los problemas sociales. No es posible un enfoque transversal de los aspectos educativos sin una aproximación transdisciplinaria (Motta, 2002).

Experiencia humana y transdisciplinariedad

La experiencia humana genera múltiples conocimientos y saberes en gran medida por la complejidad misma de la especie. Estos saberes se derivan a partir de los modos del ser humano estar sumergido en la realidad. Los conocimientos y los saberes continúan evolucionando a través del contacto con los otros seres humanos en el entorno social y ambiental. Incluso, la relación que establece el ser humano consigo mismo, en pos de conocer la complejidad que configura su esencia, resulta en una fuente de evolución del conocimiento pues la complejidad de la experiencia humana siempre será generadora de innovaciones y de transformaciones sociales. La interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad no alcanzan la complejidad de la existencia humana y sus múltiples matices y dimensiones. El enfoque transdisciplinario alude a relaciones recíprocas, a actividades de cooperación, a interdependencia, a intercambio y a interpenetración. El prefijo inter- y trans- se refieren, respectivamente, a una relación interactiva y a una

transformación recíproca entre disciplinas. La transdisciplinariedad implica la comunicación de las disciplinas entre sí y reconoce la posibilidad de que puedan surgir nuevas disciplinas.

Hacia la adopción de la transdisciplinariedad

Existe una tendencia natural del ser humano a tratar de eliminar la complejidad para una mayor comprensión de los problemas sociales. Bastan en la Historia ejemplos de los errores que se han cometido debido a la simplificación de los complejos problemas de la humanidad. Si la especie humana se caracteriza por su complejidad y su diversidad, entonces, es lógico pensar que las soluciones simples son poco efectivas. La realidad es que la diversidad humana nos lleva a considerar la transdisciplinariedad pues su objetivo principal es la interpretación armoniosa de la realidad dentro de los diferentes niveles de esta, a través de su percepción y comprensión. Esa interpretación armoniosa posibilita la identificación de soluciones más coherentes con la realidad humana y potencia una convivencia de mayor justicia social y menor exclusión. Las disciplinas deben comunicarse por el bien de la realidad (Lewis, 2010). Pero no sólo deben estar conectadas las disciplinas entre sí; la universidad tiene la responsabilidad social de crear nuevos paradigmas para que la experiencia de aprendizaje en servicio en pos de los más vulnerables de la sociedad que ha tenido Tony Montes, u otros seres humanos tan indispensable como él, sea generadora de un conocimiento capaz de transformar parte de nuestra compleja realidad actual.

Bibliografía:

Díaz, M. (2013, 20 de septiembre). *Nuevo desafío Laboral*. El Nuevo Día. Rescatado el 24 de septiembre de 2013. <http://www.elnuevodia.com/nuevodesafiolaboral-1599915.html>

Gorbea-Portal S. (2013). Tendencias Transdisciplinarias en los Estudios Métricos de la Información y su Relación con la Gestión de la Información y del Conocimiento. *Perspectivas em Gestão 7 Cohecimento to João Pessoa*. 3. (1), 13-27

Lewis G. (2010). Discurso en el Tercer Congreso de Filosofía en Universidad de Icesi, Cali Colombia

Martínez Gómez G. (2009). Perspectivas y Análisis de la Producción de Conocimiento en el Siglo XXI. *Alegatos*. (72), 297-309

Motta R. (2002). Complejidad, Educación y Transdisciplinariedad. *Polis (en línea)*. 3, 1-12

Nicolescu B. (2000). Transdisciplinary and Complexity :Levels of Reality as a Source of Indeterminacy. *Determinismo e Complessita Armando Editore Roma* 127-142.

Paláu Cardona M. S. 2008. La Transdisciplinariedad en los Estudios de Medios de Comunicación en México. *Global Journal México*. 5 (10). 119-138

Peraza Carmen D. 2011. Una Mirada Reflexiva desde la disciplina hasta la Transnsdisciplina, Perspectiva Educo- investigativa. *Revista EDUCYT*. 2(2). Enero-Junio ISSN:2215-8227

Rivas Leone J. A. (2003). Ciencia Política: Complejidad y Transdisciplinariedad. *Revista Poloteia*. 31. 115-140

Said, E. (1978). *Orientalism*. New York: Pantheon.

Soto Rodríguez, M. (2013, 16 de septiembre). Colaboración de Metro y SUAGM en sondeo. Metro, pp. 4-5.

Unesco.org. Conferencia Internacional de Educación, 48a reunión, Ginebra, Suiza, 25-28 de noviembre de 2008. Recuperado el 13 de septiembre de 2013.

http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/ICE_FINAL_REPORT_spa.pdf

Vélez Cardona, W. (2012). Educación general: definiciones, evolución, paradigmas epistemológicos y futuro. Recuperado el 13 de septiembre en el sitio Web de la Universidad de Puerto Rico <http://generales.uprrp.edu/Decanato/educacion-general.pdf>

Unesco. org. Conclusiones y Recomendaciones de la 48ª Reunión de la Conferencia Internacional de Educación (CIE). [http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/sarrio/declaraciones%20manifiestos/CONFINTED_48-5_Conclusions_spanish\[1\].pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/sarrio/declaraciones%20manifiestos/CONFINTED_48-5_Conclusions_spanish[1].pdf)