

3. Los estudios generales y la formación profesional en la economía del conocimiento⁵

Por Waldemiro Vélez Cardona, PhD⁶

*...con este nuevo espíritu científico
se puede pensar que está en marcha
Una verdadera reforma del pensamiento.
Es necesario apostar por este espíritu
para favorecer la inteligencia general.*

(Edgar Morin, 1984)

3.1 Introducción

Para comenzar llamo la atención sobre el título de la ponencia. Me refiero a la formación profesional **en** y no **para** la economía del conocimiento. Esto nos ubica en un contexto y a la vez evita posicionarnos de manera subordinada al mismo. Este asunto no me parece trivial ya que vivimos y padecemos muchas presiones para acoplarnos a-criticamente a, y producir estudiantes para, la economía del conocimiento. Es aquí precisamente donde entra mi percepción del papel de los estudios generales en los estudios universitarios.

La crisis global que enfrentamos desde hace algunos años requiere de cambios y soluciones también globales. Es decir, necesitamos desarrollar teorías, enfoques e investigaciones que den cuenta de

⁵ Ponencia presentada en el **Seminario sobre Estudios Generales**, auspiciado por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y la Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG), llevado a cabo los días 4 y 5 de octubre de 2012 en Santo Domingo, República Dominicana.

⁶ Catedrático del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Estudios Generales del Recinto Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico y coordinador de la Red Internacional de Estudios Generales.

dinámicas crecientemente complejas e interrelacionadas, no solo en el ámbito local sino también a escala planetaria. En ese contexto, la formación de profesionales que sean capaces de proponer nuevas teorías, modalidades de administración y gestión del conocimiento que sean efectivas, viene a ser de extrema importancia.

Los modelos educativos o de adiestramiento que privilegian una mirada reduccionista, excesivamente profesionalizante y disciplinaria, se muestran cada vez más inadecuados para dar cuenta de la realidad de nuestros días. Se precisan modelos transdisciplinarios que promuevan un pensamiento complejo. Abordajes que permitan re-construir la unidad que en realidad tienen los procesos económicos, políticos, ambientales, gerenciales y financieros, entre muchos otros. Es por todo ello que los estudios generales vienen a desempeñar hoy un papel mucho más importante que en el pasado.

En esta reflexión se concibe al estudiante como un ser humano que se inserta en su contexto social y natural —el que a la vez que lo condiciona es condicionado por él—, más que como un cliente que hay que complacer o una mercancía a la que hay que añadirle valor. Por eso, los estudios generales deben promover la inserción del estudiante en la sociedad como ciudadano capaz de transformar las condiciones de su propia auto-reproducción. Es decir, deben propiciar el entendimiento de que por medio del trabajo y la participación ciudadana podemos determinar el rumbo que toma la sociedad. De esa manera nos alejamos del pensamiento único que reifica el carácter sobrenatural y metafísico de las nuevas metanarrativas, como la economía del conocimiento y la globalización, para solo dar dos ejemplos.

Los estudios generales que debemos desarrollar en la economía del conocimiento son aquellos que —inspirados en la obra de John Dewey— enfatizan en la investigación transdisciplinaria como método para acercarnos al conocimiento. En síntesis, los estudios generales que proponemos en esta ponencia ponen el énfasis en el conocimiento, sin olvidar la importancia de la economía.

Tanto en la actualidad como para el futuro, se necesitan profesionales que estén preparados, no solamente para responder a un

mundo muy incierto y altamente complejo, sino para reorientar el curso de los acontecimientos. Por eso los profesionales deben desarrollar un amplio espectro de competencias. En esta ponencia se presenta un perfil con diez cualidades, que, en esencia, les permitirá orientarse en los vendavales de la complejidad y del caos, así como enfrentar problemas casi imposibles de conocer antes que ocurran.

Para que los profesionales puedan alcanzar dicho perfil se precisa de unos estudios generales dinámicos, críticos, transdisciplinarios, libre de ataduras canónicas que pervierten la educación con todo tipo de dogmatismo, fundamentalismo, reduccionismo, y en última instancia, de cierto fanatismo intelectual, que es el apego indiscriminado a las propias ideas. De esa forma los estudios generales serán capaces de ayudar significativamente a humanizar y a des-teologizar la economía del conocimiento, a la misma vez que capacitan profesionales capaces de insertarse en ella —y hasta de cambiar su rumbo— de manera exitosa.

3.2 Lo que entiendo por economía del conocimiento

Para comenzar, es necesario reconocer, como hacen David y Foray (2002, p. 1) que:

El conocimiento ha ocupado siempre el lugar central del crecimiento económico y de la elevación progresiva del bienestar social. La capacidad de inventar e innovar, es decir, de crear nuevos conocimientos y nuevas ideas que se materializan luego en productos, procedimientos y organizaciones, ha alimentado históricamente al desarrollo. En todo tiempo han existido organizaciones e instituciones eficaces en la creación y difusión de conocimientos, desde las corporaciones de la Edad Media hasta las grandes empresas de comienzos de siglo [xx] y desde las abadías cistercienses hasta las academias científicas reales que surgen a partir del siglo xvii.

Para los mencionados autores, lo determinante al hablar de economía del conocimiento es el cambio cuantitativo, más que el

cualitativo. Toda vez que el aspecto esencial está constituido por una aceleración sin precedentes del ritmo de creación, acumulación y sin duda también de depreciación del conocimiento. (Ibid.). Es decir, para ponerlo en palabras de Brinkley (2006, p. 5): *Lo que observamos hoy es esencialmente lo mismo pero operando a una escala mayor y a un ritmo más rápido* (traducción nuestra).

En la actualidad, se reconoce que no hay una definición coherente y ampliamente aceptada de lo que es la economía del conocimiento. Esta viene a ser como mucho una metáfora ampliamente utilizada, más que un concepto claro (Smith, 2002, p. 6).

Según Smith (2002, p. 7) el problema de la insuficiencia o casi completa ausencia de definiciones adecuadas en la literatura se debe a la negativa de algunos a reconocer que el conocimiento es un término epistemológico o cognitivo. Las frecuentes imprecisiones en los ámbitos epistemológicos y cognitivos han hecho que el concepto economía del conocimiento sea más retórico que analítico. Con estas precauciones en mente y sin pretender una definición definitiva, presento algunas de las definiciones que se encuentran en la literatura relevante.

- Toda vez que la diferencia en el nivel de desarrollo de las sociedades contemporáneas ha dejado de explicarse a través de la posesión de recursos naturales o de la capacidad de su infraestructura física, el aumento en el ritmo de creación, acumulación y aprovechamiento del conocimiento ha llevado a las sociedades actuales hacia un nuevo paradigma conocido como Economía del Conocimiento: un sistema donde el conocimiento es la verdadera esencia de la competitividad y el motor del desarrollo a largo plazo. (FLACSO, 2006, p. 7).
- La nueva economía del conocimiento da paso a nuevas formas organizacionales dentro y entre empresas y a un estremecimiento en las relaciones laborales, en la medida en que más y más trabajadores del conocimiento se convierten en *portfolio workers, freelancers, or self-employed*. (*The Work Foundation*, 2006, traducción nuestra).

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

- La característica distintiva de la economía del conocimiento es el uso de nuevas tecnologías que permiten una mayor explotación sistemática del conocimiento tácito (Brinkley, 2006, p. 6, traducción nuestra).
- En dicha economía, se reducen los efectos de la localización. Usando los métodos y la tecnología apropiada se pueden crear mercados y organizaciones virtuales que ofrecen los beneficios de velocidad y agilidad; y pueden operar sin descanso (24/7) a escala global. Además, las leyes, barreras e impuestos son difíciles de aplicar en el ámbito exclusivamente local. El conocimiento y la información son capaces de “escaparse” hacia donde la demanda sea mayor y las barreras más reducidas. (Olssen & Peters, 2005).

Como se habrá podido comprobar todas las definiciones tienen cosas en común y se refieren a la intensidad y ampliación en el uso del conocimiento, así como el papel que este viene a desempeñar en la economía y en la sociedad contemporánea. Atención especial requiere el papel que ahora desempeña el conocimiento tácito⁷, por la importancia que se le adjudica al uso por las organizaciones —particularmente las empresas— de los conocimientos adquiridos, pero no codificados⁸, de sus empleados o constituyentes.

Según Ríos Orlandi (1998, p. 8):

No debemos perder de vista la importancia que tienen las ideas, sugerencias y propuestas de diseños provenientes del nivel operativo como parte de la importancia que se le adjudica, en las industrias ligadas a la EBC [Economía

⁷ El conocimiento puede ser tácito, esto es el conocimiento no codificado, generado por la experiencia y las rutinas (el *learning by doing de Arrow*, por ejemplo) y que se transfiere mediante redes de colaboración, o el movimiento de personas de una empresa a otra. El conocimiento también puede ser de forma explícita, formal y codificado (patentes, libros y artículos de revistas profesionales). Del Valle, et. al. (2007, p. 2).

⁸ La codificación consiste en producir una representación del conocimiento que permite inscribirlo sobre un soporte físico. De esa manera, se crean posibilidades cognitivas nuevas, que son impensables cuando el conocimiento sigue vinculado al individuo y solo puede, en consecuencia ser oído (cuando la persona habla) o visto (cuando la persona actúa). La inscripción (escritura, gráfico, modelo, virtualidad) da la posibilidad de examinarlo de otra manera, de reordenarlo, de aislar elementos, de combinarlo y de clasificarlo. David & Foray (2002, p. 7).

Basada en Conocimientos], al conocimiento tácito. El operario-automata, obrero parcial que ignora el esquema general del trabajo que realiza, ya no satisface las necesidades de estas industrias. Por el contrario, la génesis de conocimiento tácito requiere un trabajador capaz de reflexionar a nivel metacognoscitivo sobre las tareas que realiza, en función de una visión de la totalidad del proceso que lleva a la producción final del objeto de consumo. Esta necesidad, que emana parcialmente de la rápida inserción de nuevos productos en el proceso productivo impacta la organización del trabajo al interior de las empresas y la estructura misma de estas. Estamos pues ante la necesidad de la EBC de tener trabajadores más sofisticados, portadores de una mejor calidad de capital humano⁹.

Debemos tener presente que la economía del conocimiento se inscribe en el proceso más amplio de mercantilización de la cultura. En este, las actividades sociales, como la escritura, pintura, enseñanza, aprendizaje, que en el pasado se hacían para glorificar a Dios o por satisfacción personal, son crecientemente dirigidas al servicio del mercado. Estas actividades, y las cosas que ellas producen, se van a valorar en términos de su habilidad para ser traducidas en dinero en efectivo o mercancías y no de ninguna otra manera, como podría ser su valor estético o recreacional. Eventualmente, la idea de que existen otros valores que no sean mercantiles, se pierde. En la educación superior (ES), este proceso histórico ha conducido a que la educación se convierta meramente en un valor para la innovación tecnológica que crea productos nuevos y mercadeables; o para proveer las destrezas que un trabajador pueda vender en el mercado. Con esta situación tendrán que enfrentarse los profesionales del siglo XXI.

⁹ La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) define el concepto *capital humano* como "el conocimiento, las destrezas, las competencias y los atributos de los individuos que facilitan la creación de bienestar personal, social y económico". (OECD, 2001, p. 18, citado en Río Orlandi, 1998, p. 6).

3.3 Los estudios generales que propongo

Los Estudios Generales universitarios vienen a ser el componente del currículo que enfatiza tanto en la importancia de las disciplinas como en su insuficiencia y limitaciones para la producción de conocimientos. Además —y tal vez sobre todo— promueven activa y deliberadamente las conexiones entre las diversas áreas del saber, propiciando la reconstrucción de su tejido (*complexus*), así como el entendimiento de las razones históricas de su parcelación (disciplinarización) y los efectos que esto ha tenido y tiene en los procesos de aprendizaje y producción cultural. De ahí que se dedique a propiciar la re-vinculación holística de los saberes, reconociendo la complejidad de nuestra existencia y la unidad intrínseca de todos los elementos que la configuran y posibilitan (biológicos, químicos, socioculturales, medioambientales, físicos, emocionales, espirituales, etc., etc.). Por eso, los estudios generales deben incorporar la transdisciplinariedad como la estrategia más adecuada para producir aprendizajes, conocimientos, cultura, acciones y maneras de vivir, de ser, que produzcan el mayor bienestar individual y sobre todo colectivo. Por lo tanto, se caracterizan por propiciar el surgimiento de un nuevo tipo de inteligencia, fundada en un equilibrio entre la inteligencia analítica, los sentimientos y el cuerpo; reconciliando la efectividad y la afectividad (Nicolescu, 1998, p. 4) y auspiciando siempre el más pleno desarrollo de las capacidades humanas.

Los estudios generales se caracterizan por propiciar la conexión e integración de saberes provenientes de los diversos campos del conocimiento (ciencias sociales, ciencias naturales y humanidades) y de incorporar integralmente las experiencias y vivencias de la cotidianidad en los procesos de aprendizaje. De esa manera se integran los saberes científicos con la intuición, la sensibilidad y toda forma de producir conocimientos y sabiduría que poseemos como herencia, particularmente aquellos que han sido olvidados o escondidos (los saberes indoamericanos, orientales, africanos, etc.) de los que también nos sentimos muy orgullosos. Los estudios generales reconocen la porosidad y la vinculación de los saberes, así como la insuficiencia y la limitación que representa la manera en que han sido organizados en las universidades (disciplinas, departamentos, facultades, carreras, etc.). De ahí que su principal

aporte a la formación integral de los y las estudiantes proviene de su énfasis en develar los fundamentos epistemológicos, económicos, políticos, en fin, culturales, en sentido amplio, de todas las maneras de producir y organizar el conocimiento, tanto a través de la historia como en la actualidad. La indisoluble vinculación de estos procesos con nuestra realidad y con las formas en que la representamos, construimos y reconstruimos, pero sobre todo experimentamos, disfrutamos, sufrimos y vivimos.

Además, entiendo que de alguna manera los estudios generales han sido y son los principales responsables de promover la conciencia ciudadana. Pero ahora me refiero no a una ciudadanía excluyente y con pretensiones homogeneizadoras, sino a una ciudadanía intercultural y compleja (Tubino, 2003). Es decir, a unas nociones y prácticas ciudadanas que sean sensibles a nuestras diferencias étnicas, raciales, idiomáticas, de género, religión, preferencias sexuales, posturas políticas y quehacer cultural, entre otras. En ese contexto, promueve el desarrollo de la tolerancia, la empatía, la solidaridad y la afectividad; a la vez que ayuda a desarrollar competencias cognitivas e intelectuales de alto nivel. Los estudios generales son los que nos ayudan, a los profesores, estudiantes y otros funcionarios universitarios, a ubicarnos como actores sociales en todo el teatro de la vida. Esto, en tensión y lucha abierta o encubierta, con un aparato publicitario que continuamente nos induce a ser espectadores de los otros y de nosotros. (Freedman, 2009).

En síntesis, los estudios generales:

- Comprenden al ser humano en su unidad integrada (con-sigo mismo, con otros seres humanos y con su entorno).
- Comprenden al conocimiento en su unidad epistémica.
- Comprenden a la realidad en su complejidad y unidad indisoluble.
- Articulan esa triple comprensión por medio de la transdisciplinariedad.

3.4 Perfil de los profesionales en la economía del conocimiento

Muchos de los presentes nos preguntamos, ¿a qué se debió la crisis financiera de grandes proporciones que ha padecido la economía mundial en los pasados años, y de la que aún no se repone? ¿Por qué la enorme catástrofe, inherente a una economía altamente *financionalizada* que fue estimulada por prácticas prestatarias irresponsables, ingeniería financiera defectuosa, inadecuada clasificación de bonos, instrumentos financieros opacos y el crecimiento de un peligroso sistema bancario “sombra”; escapó a la atención de tantos profesionales? ¿Acaso no la pudieron prever, aun contando con la más sofisticada tecnología para hacer simulaciones y proyecciones a partir de modelos multi-variables extraordinariamente grandes y “completos”? Para muchos analistas, la magnitud de esta crisis financiera y económica requiere de un replanteamiento radical de todas las áreas académicas en el ámbito profesional: administración de empresas, economía, contabilidad, derecho, ciencias de la información, entre otras. (Arnold, 2009, p. 803).

La crisis, entonces, nos ha obligado a re-evaluar nuestros currículos, las agendas de investigación, el perfil de los profesionales y tal vez hasta los incentivos institucionales y los supuestos no examinados que los guían, si deseamos que los profesionales del siglo XXI puedan contribuir a ampliar los análisis económicos y políticos de la crisis financiera; como paso esencial para entenderla y superarla. (Arnold, 2009, p. 808).

Los profesionales del futuro deberán tener, entre otras, las siguientes cualidades y competencias personales y profesionales:

- 1) Ser capaces de producir modelos conceptuales y desarrollar estrategias y métodos adecuados para abordar el problema que enfrentan, reconociendo los nexos entre este y muchos otros asuntos, aún fuera de su ámbito de trabajo o disciplina;
- 2) Tener presente todo el tiempo las necesidades que dieron origen a los proyectos o trabajos (no perderse en el mar de las posibilidades), pero estar abiertos a la incorporación

de nuevas preguntas y descartar las inadecuadas (son auto-reflexivos todo el tiempo);

- 3) Mostrar capacidad de síntesis, de conexión e integración;
- 4) Tener ojo crítico para las miradas microscópicas, caleidoscópicas y de lente ancho¹⁰;
- 5) Ser capaces de asombrarse y fascinarse continuamente con lo que van encontrando en su trabajo respetando e incorporando la incertidumbre en sus investigaciones;
- 6) Poder disfrutar la búsqueda e indagación, aunque parezca que los resultados nunca van a llegar (surgen nuevas preguntas en lugar de respuestas definitivas);
- 7) Ser humildes y auto-críticos reconociendo que la equivocación y el “error” son fuentes de conocimiento tan importantes o más que el acierto;
- 8) Reconocer la importancia de la imaginación, ser creativos y capaces de trabajar en diversos contextos, así como vislumbrar y crear nuevos escenarios y contextos;
- 9) Estar conscientes de la complejidad del mundo y de los comportamientos caóticos de muchas dimensiones de este;
- 10) Conocer la insuficiencia y limitación de las disciplinas —y hasta de la propia razón— para dar cuenta cabal de problemas que son multifacéticos, indeterminados y complejos.

En fin, tal vez el buen profesional sea aquel capaz de enredarlo todo con mucha pasión. Es decir, atravesar y enlazar varios niveles de realidad simultáneamente. En otras palabras, debe ser consciente de que para comprender y operar en una realidad compleja —como la de la economía del conocimiento— es necesario instalarse en el paradigma de la complejidad (desarrollando el pensar complejo), por medio de la investigación transdisciplinaria. Para ser buenos profesionales debemos asimilar la manera como en el siglo XXI las

¹⁰ Véase Subirats, P. (2002). *Alegría a pesar de todo*. [XV Lección Inaugural de la Facultad de Estudios Generales, Recinto de Río Piedras, UPR, 12 de septiembre de 2002].

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

nuevas percepciones, los conocimientos y experiencias retan la base de conocimientos existentes, rompiendo las barreras entre las disciplinas y promoviendo exploraciones de temas unificados, conceptos y abordajes diversos. Es decir, moviéndonos al terreno de la transdisciplinariedad.

En el contexto de la economía del conocimiento necesitamos urgentemente formar profesionales capaces de reconocer la ambigüedad, de pensar en términos globales (lo global y lo local en un mismo espacio mental), como áreas interdependientes —una de la otra— aunque al mismo tiempo parezcan distantes, de mostrar sensibilidad hacia los otros, aunque se nos presenten como “alejados” y desconocidos. La necesidad de articular la complementariedad y el antagonismo (ni lo uno, ni lo otro, sino lo Uno y lo Otro) nos hace capaces de aprender, de ir más allá de aquello que parece igual a nosotros (la comprensión es hija de la apertura). Hoy nos encontramos ante un nuevo concepto de frontera, que no es la que separa los elementos antagónicos, es un tejido poroso y transparente a través del cual, en un proceso osmótico, los que hemos llamado “contrarios” se mezclan y encuentran su lugar para el diálogo: el orden y el desorden, el vacío y la forma, lo que se piensa y lo que se siente... (Novo, 2000, en Pozzoli, 2007, p. 18).

En el nuevo mundo de los negocios, la cooperación podría pasar a ser tan importante o más que la competencia, de ahí la necesidad de nuevas capacidades comunicativas que permitan conformar nuevas comunidades de investigadores cuyos intereses giren alrededor de problemas donde es insuficiente la lógica de un solo saber para abarcar la multidimensionalidad de la realidad. Con el concepto de mundo de la vida, Habermas pretende explicar que en este es posible el encuentro dialógico de las ciencias, las tecnologías y las artes con los elementos trans-rationales como los mitos, las religiones, los sueños y las fantasías de los hombres y mujeres que conforman cualquier comunidad (Habermas, 1990).

Es importante destacar que la investigación transdisciplinaria se centra en la solución de problemas y en el desarrollo de productos y tecnologías, estableciendo espacios de colaboración entre investigadores académicos y los sectores industriales privados; y priorizando

en el desarrollo de medios innovadores y el involucramiento de diversos constituyentes en todos los procesos, desde el diseño original hasta el consumo y uso de los productos. Un nuevo tipo de investigación transdisciplinaria surge cuando los expertos académicos y los actores sociales, los que aportan el conocimiento local y los intereses contextuales, cooperando en nombre de soluciones democráticas a problemas controversiales como la sustentabilidad ambiental y los riesgos de algunas nuevas tecnologías, como es el caso de aquellas vinculadas con la energía nuclear, por ejemplo (Klein, 2010, p. 17).

En las pasadas décadas cada vez más profesionales van ganando conciencia de la importancia de obtener insumos, incluyendo aquellos provenientes de los grupos de presión, en la formulación de los problemas y en el diseño e implantación de las soluciones para estos. Muchos ingenieros, por ejemplo, están entendiendo que con esos insumos podremos tener no solo una mejor solución desde el punto de vista social, sino también una mejor solución técnica (Nowotny, 2003, p. 53).

Los profesionales deben tener muy claro que el mundo de las empresas, por ejemplo, no está desconectado del mundo místico, mágico, religioso, mítico. Toda vez que los empleados, directivos, dueños, suplidores, reguladores, etc. son seres humanos que de una u otra manera han interiorizado la religiosidad, la espiritualidad, los mitos y otros elementos, es decir, *Las zonas de no-resistencia* —las que no están sometidas a ninguna racionalización, pues en ellas habita lo sagrado—, como afirma Nicolescu (2000, p. 5).

En consonancia con el cambio de paradigma que hoy atraviesan las ciencias del comportamiento humano, del comportamiento organizacional y de la administración, estamos comenzando a incorporar el desorden, lo discontinuo y lo impredecible como coordenadas de sus desarrollos conceptuales. Debido a que las organizaciones humanas comienzan a interpretarse como sistemas adaptativos que responden a una dinámica no lineal y se encuentran en constante interacción con su entorno, tienen ahora que ser abordadas como procesos caracterizados por un perpetuo “estar haciéndose”. Así, a diferencia del procedimiento analítico tradicional del investigador, el enfoque sistémico de la organización como

proceso postula que solo es posible comprenderla en y desde la dinámica compleja que despliega en su contexto: economía, clientes, competidores, mercado, sociedad y cultura, etc.

Las transformaciones sociales y económicas que algunos identifican con una segunda ola de globalización y la “revolución” en las telecomunicaciones (Cremer, 2007, p. 3) han provocado la necesidad de una mayor capacitación de los estudiantes en destrezas integradoras y contextuales, para que no pierdan de vista la totalidad en la que se inscriben los procesos en los que interactúan los seres humanos. Además, requiere que se estimule la responsabilidad social en los estudiantes y la capacidad de comunicarse en diversos medios y culturas, ya que el traspaso de fronteras, de todo tipo, se vuelve parte de nuestra vida laboral.

Para Nicolescu (2006, p. 25):

La globalización está requiriendo, por su propia dinámica, construir puentes y vínculos entre diferentes áreas del conocimiento y diferentes visiones de mundo. Si la globalización se reduce solo a una dimensión económica, inevitablemente llevará a nuevas exclusiones y nuevas formas de esclavismo. La globalización con una cara humana, al servicio del ser humano, requiere una cultura transdisciplinaria capaz de armonizar diferentes campos del conocimiento, diferentes culturas y diferentes visiones del mundo.

Lo mismo puede decirse de la economía del conocimiento. De nosotros y nuestras instituciones depende que conduzca a un incremento de las desigualdades y la intolerancia o a una mayor equidad y armonía.

3.5 Estudios Generales y formación profesional en la economía del conocimiento

Quiero insistir en la importancia de los estudios generales transdisciplinarios en la formación profesional en el siglo XXI. Como podrá notarse lo que se ha venido denominando como

transdisciplinariedad, sobre todo a partir del 1970,¹¹ tiene extraordinarias tangencias con lo que propuse como estudios generales. Ambos términos comparten tanto epistemologías como vocaciones democráticas similares. Al igual que los estudios generales, la transdisciplinariedad busca:

Superar la parcelación y fragmentación del conocimiento que reflejan las disciplinas particulares y su consiguiente hiperespecialización, y, debido a esto, su incapacidad para comprender las complejas realidades del mundo actual, las cuales se distinguen, precisamente, por la multiplicidad de los nexos, de las relaciones y de las interconexiones que las constituyen (Martínez Mígueles, 2003, p. 1).

No debemos olvidar que la identidad de los estudios generales se basa precisamente en el cuestionamiento y reevaluación permanente de los bordes y fronteras que, muchas veces artificialmente, pretenden deslindar los saberes. Resulta evidente que la educación general y la transdisciplinariedad tienen objetivos similares. Por eso nos parece que el desarrollo actual de los estudios generales está estrechamente relacionado con la instauración del paradigma de la complejidad, así como con la integración de prácticas pedagógicas y de investigación que sean transdisciplinarias.

En realidad, la transdisciplinariedad viene a ser mucho más que una herramienta conceptual para comprender el mundo. Apunta no solo a una nueva forma de conocer, sino de ser, es más, hacia una total re-humanización de las prácticas de conocimiento (Florez Malagón, 2002, p. 22). Ciertamente, es esta postura radical la que anima la declaración final del *Primer Congreso Mundial sobre Transdisciplinariedad*, llevado a cabo en el *Convento de Arrábida*, en Portugal, en noviembre de 1994. En la mencionada declaración se presenta, como punto de partida o diagnóstico, un planteamiento que merece la pena destacarse en estos momentos. Cito:

¹¹ En 1970 se llevó a cabo un seminario en Niza, auspiciado por la OECD titulado: Interdisciplinariedad: Problemas de la enseñanza y la investigación en las universidades, en él, Jean Piaget propuso la necesidad de superar la interdisciplinariedad por medio de la transdisciplinariedad. (Ver, Piaget, J. 1972, pp. 127-139).

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

Solo una inteligencia que dé cuenta de la dimensión planetaria de los conflictos actuales podrá hacer frente a la complejidad de nuestro mundo y al desafío contemporáneo de la autodestrucción material y espiritual de nuestra especie. La vida está seriamente amenazada por una tecnociencia triunfante, que solo obedece a la lógica horrorosa de la eficacia por la eficacia. La ruptura contemporánea entre un saber cada vez más acumulativo y un ser interior cada vez más empobrecido conduce al ascenso de un nuevo oscurantismo, cuyas consecuencias en el plano individual y social son incalculables. (Carta o Charter, Convento de Arrábida, 6 de noviembre de 1994).

Lo que me parece fundamental en estos momentos es que las universidades puedan promover el desarrollo de profesionales que sean capaces de evitar que los paradigmas ideológicos que guían a la economía del conocimiento en la actualidad y que nos ubican en ese nuevo oscurantismo que se fundamenta en la tecnociencia triunfante y el pensamiento único, mantengan su hegemonía. Para lograr ese objetivo debemos, entre muchas otras cosas, desarrollar e implantar en nuestras universidades unos estudios generales que ayuden a cristalizar la idea de que el ser humano no es un mero reflejo de su entorno, no es un sistema mecánico ni siquiera orgánico pavloviano que reacciona al estímulo externo del que depende para definirse a sí mismo. Al contrario, el ser humano es un agente creativo, con iniciativas, es un ciudadano que genera propuestas para la transformación continua de la sociedad y se involucra activamente en el proceso de implantarlas.

Según Kleiber (2001, p. 13):

La complejidad del mundo actual demanda que cada participante sea capaz de combinar las responsabilidades y talentos de sus múltiples roles; estamos convocados a sentar las bases del surgimiento de profesionales híbridos, por ejemplo, que sean economistas y abogados al mismo tiempo, así como ingenieros-economistas o médicos-historiadores... ¿Cómo más vamos a estudiar los efectos de los desórdenes climáticos o genómicos, si no es adoptando un abordaje transdisciplinario? (Traducción libre de Vélez Cardona).

3.6 Conclusiones

La universidad, actualmente, parece estar sometida a lo que Edgar Morin (2009, p. 2) denomina “presión sobre-adaptativa.” Esta la conduce a acoplar el aprendizaje y la investigación a las exigencias económicas, técnicas y administrativas del momento; y a incorporar los últimos métodos, las últimas recetas del mercado y a reducir la educación general y marginar la cultura humanista. Esto resulta muy preocupante ya que, como el propio Morin nos recuerda, *siempre, en la vida y en la historia, la sobre-adaptación a condiciones dadas ha sido, no signo de vitalidad, sino anuncio de senescencia y de muerte, por pérdida de la sustancia inventiva y creadora* (idem.). No propongo que la universidad se convierta en una esfera desconectada de la sociedad, en una especie de torre de marfil. Más bien todo lo contrario, que se abra a la sociedad toda y que se convierta en foro de discusión pública (*ágora*, como le llamaban los griegos) de las principales necesidades y problemas humanos y que busque soluciones, de manera colaborativa, a ellos. Que reconozco la complejidad del mundo y la insuficiencia de las disciplinas para dar cuenta de ella, aunque de manera siempre limitada.

El reconocimiento de la complejidad le lanza importantes retos a las instituciones que forman profesionales. Les invita a prestar mayor atención a las inter-retro-acciones, a las dialécticas, las dialógicas, las incertidumbres, la aleatoriedad, las polideterminaciones, las interdeterminaciones, las innovaciones, las creaciones, etc. Nunca debemos olvidar que la sociedad es un todo cuyas cualidades retroactúan sobre los individuos dándoles lenguaje, cultura, educación, costumbres, etc. La producción de conocimiento no depende solamente del desarrollo de las ciencias, pues incluye otras formas de saber provenientes de la vida cotidiana y hasta del mundo mágico, simbólico, religioso y mítico. De ahí la importancia de todas las manifestaciones de lo cultural. Tal como afirma Marcelo Pakman (2003, p. 13) al vincular la transdisciplinariedad con la complejidad:

El tejido permanente de una antro-po-bio-cosmología, como transdisciplina en la que lo cultural son sucesos que se dan entre seres biológicos, que son seres físicos, lo cual

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

*en vez de llevarnos por el camino del reduccionismo, nos
lanza por un camino inexplorado de articulación en la cual
lo físico y lo biológico se complejizan y complejizan, a su
vez, a lo cultural.*

La formación profesional actual y en el futuro, ubicada en el contexto de la economía del conocimiento, debe propiciar una síntesis en las tres dimensiones humanas que desde los tiempos más remotos han estado fragmentadas y en aparente conflicto: la corporalidad, la inteligencia y el corazón. La corporalidad que sitúa la existencia en un aquí y ahora concreto, de praxis, de acción transformadora; la inteligencia que piensa la totalidad y la complejidad del mundo que habitamos; y el corazón que siente, acoge y abraza su solidaridad con las personas y la naturaleza.

Los Estudios Generales son el componente curricular más apto para propiciar esa síntesis y capacitar a los estudiantes para adentrarse en un mundo laboral plagado de incertidumbre. En gran medida por su vocación transdisciplinaria, fundada en el proceso de reconstrucción de la unidad que intrínsecamente tienen los procesos económicos y sociales, así como la vida misma: Unidad que ha sido destruida por la disciplinarización del conocimiento en la universidad.

Permítanme aquí una cita de Edgar Morin que me parece muy reveladora:

Una psicología cognitiva elemental nos recuerda algunas evidencias que nunca deberían olvidarse: El cerebro humano es, como decía Herbert Simon, un GSP, un general setting problems y un general solving problems; cuanto más potente es su aptitud general, mayor es su aptitud para tratar problemas particulares. El conocimiento progresa principalmente, no mediante la sofisticación de la formalización y la abstracción, sino merced a la capacidad para contextualizar y globalizar; esa capacidad necesita de una cultura general y diversificada, y estimulada por esa cultura, del pleno empleo de la inteligencia general... He ahí la perspectiva histórica para el nuevo milenio. La Universidad debe trascenderse para reencontrarse a sí misma. (Morin, 2009, p. 4).

Cada vez estoy más convencido de que los Estudios Generales son el componente curricular que mejor incorpora la capacidad epistemológica de la transdisciplinariedad, la capacidad ética de unificar la diversidad sin perder las diferencias y la capacidad sociopolítica y económica de educar ciudadanos para los tiempos que vivimos y los que están por venir. Es decir, para ayudarnos a entender críticamente las tendencias económicas recientes que se vienen identificando con la economía del conocimiento, el carácter histórico-político de estas y la necesidad que tenemos de provocar que la economía esté al servicio de las necesidades humanas y no a la inversa. Ese es nuestro principal reto en estos momentos y por esos rumbos nos debemos encaminar.

3.7 Referencias bibliográficas

- Arnold, P. J. (2009). *Global Financial Crisis: The Challenge to Accounting Research*. *Accounting, Organizations and Society* (34), 803-809.
- Brinkley, I. (2006). *Defining the Knowledge Economy: Knowledge Economy Programme Report*. London: The Work Foundation.
- Carta de la transdisciplinariedad*, adoptada en el Primer Congreso Mundial sobre Transdisciplinariedad. (1994). Convento da Arrábida, Portugal, November 2-6, 1994. 4p. Recuperado de <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/english/charten.htm>
- Cremer, D. J. (2007, 28 de septiembre). *A Place for Transdisciplinarity*. Given at the 29th Annual Meeting of the Association for Integrated Studies. Tempe, AZ. 6p.
- David, P. A. & Foray, D. (2002, marzo). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. *Revista Interamericana de Ciencias Sociales*, Vol. 171.
- Del Valle, J.; Lobato, M.; Martínez, F. E., Rodríguez, E. & Segarra, E. (2007). *Proyecto Economía del conocimiento*. Recinto de Río Piedras: Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico.

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

- Department of Trade and Industry (1998). *Competitiveness White Paper*. London: Department of Trade and Industry.
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (junio 2006). *Programa de investigación sobre economía del conocimiento en América Latina y el Caribe*. [Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá].
- Florez Malagón, A. G. (2002). *Disciplinas, transdisciplinas y el dilema holístico: Una reflexión desde Latinoamérica*. [Ponencia presentada en el Encuentro de Investigadores sobre el Caribe Colombiano].
- Freedman, R. (2009). *Noise Wars. Compulsory Media and Our Loss of Autonomy*. New York: Algora Publishing.
- Habermas, J. (1990). *Teoría de la acción comunicativa*. (Tomos I y II). Buenos Aires: Taurus.
- Kleiber, C. (2001). Foreword. Klein, J. T. et. al., (Eds.). *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving Among Science, Technology, and Society*, p. 13. Basel: Birkhauser Verlag.
- Klein, J. T. (2010). *A Taxonomy of Interdisciplinarity*. Frodeman, R., Klein, J. T. y Mitcham, C. (Eds.). *Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. pp. 15-30. Oxford: Oxford University Press.
- Martínez Miguélez, M. (2003). Transdisciplinariedad y lógica dialéctica: un enfoque para la complejidad del mundo actual. *Conciencia Activa* (1), 107-146. Recuperado de <http://prof.usb.ve/miguelm>
- Morin, E. (2009). *Sobre la reforma de la universidad*. *Gazeta de Antropología* 25 (1), 4.
- Nicolescu, B. (1998). The Transdisciplinary Evolution of the University: Condition for Sustainable Development. *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires* (12), 7.
- Nicolescu, B. (2000). Transdisciplinary and Complexity: Levels of Reality as Source of Interdeterminacy. *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires* (15), 13.

- Nicolescu, B. (2006, septiembre-octubre). *Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro*. *Visión docente Conciencia* 6 (32), 14-33.
- Nowotny, H. (2003, mayo). The Potential of Transdisciplinary. *Rethinking Interdisciplinarity. Interdisciplines*. Recuperado de <http://www.interdisciplines.org/interdisciplinarity/papers/5> pp. 48-85
- Olszen, M. & Peters, M. A. (2005, mayo). Neoliberalism, higher education and the knowledge economy: from the free market to knowledge capitalism. *Journal of Education Policy* 20 (3), 313-345.
- Pakman, M. (2003). *Introducción*, en Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Piaget, J. (1972). The Epistemology of Interdisciplinary Relationships. *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*. París: Center for Educational Innovation, pp. 127-139.
- Pozzoli, M. T. (2007). Transformar el conocimiento en la sociedad globalizada (pensamiento complejo y transdisciplinariedad). *Polis. Revista de la Universidad Bolivariana* 5 (16).
- Ríos Orlandi, E. (2008). *La educación general y la formación de capital social en la economía del conocimiento*. [Ponencia presentada en el Coloquio de Educación General, celebrado los días 17 y 18 de abril de 2008, en Ponce, Puerto Rico].
- Smith, K. (2002, junio). *What is the 'Knowledge Economy'? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases*. The Netherlands: United Nations University, Institute for New Technologies.
- Subirats, P. (2002). *Alegría a pesar de todo*. [XV Lección Inaugural de la Facultad de Estudios Generales, Recinto de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, 12 de septiembre de 2002]. Recuperado de <http://umbral.uprrp.edu/sites/default/files/Alegr%C3%ADa%20a%20pesar%20de%20todo.pdf>

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

The Work Foundation. (2006). *The Knowledge Economy*. London:
The Work Foundation.

Tubino, F. (2003). Ciudadanías complejas y diversidad cultural, en
Vigil, N. y Zariquiey, R. (eds.). *Ciudadanías inconclusas. El
ejercicio de los derechos en sociedades asimétricas*. Lima:
Cooperación Alemana al Desarrollo y PUCP. pp. 167-191.