

LA TRANSDISCIPLINA EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

THE TRANSDISCIPLINE IN UNIVERISTY EDUCATION

Juan C. Skewes¹

Universidad Alberto Hurtado

Resumen

La formación universitaria experimenta desafíos que, cualquiera sea el derrotero que se siga, suponen su transformación cualitativa. Sea que se ponga al servicio de la gran empresa, privilegiando intereses comerciales, sea que persista en una repetición rutinizada de su hacer, la universidad no resulta indemne ante el actual escenario. Puesta al servicio de los grandes intereses corporativos o la reproducción mecánica del conocimiento, la institucionalidad del conocimiento pareciera enfrentarse a grandes transformaciones sino acaso a su propia disolución. Sea por su financiamiento, sea por la usurpación de su quehacer o por simple abulia, la universidad corre el riesgo de abandonar su papel de conciencia crítica de la sociedad contemporánea. Un antídoto frente a la obsolescencia de la educación superior es la transdisciplina en su versión más radical: la posibilidad de una universidad inmersa en la transformación social, solidaria con la naturaleza y los seres humanos que la hacen posible, es la alternativa que aquí se esboza frente al eventual desmantelamiento de la conciencia transformadora de la sociedad.

Palabras claves: educación superior, transdisciplina, mercantilización, Chile.

Abstract

The higher education system faces challenges that, whatever the course of action is, signals a qualitative transformation. Either by serving commercial interests or by keeping track with a routinized practice, the university system, under current circumstances, is not free from obsolescence: if not its transformation, it faces continuity risks. At any rate, due to such interests, or to the lack of a more proactive positioning, the university is losing its role as a critic of society. An antidote to the decline of the higher education system is transdiscipline in

¹ Universidad Alberto Hurtado, Departamento de Antropología. jskewes@uahurtado.cl

its more radical version that offers a chance of linking the university with social changes under a condition of empathy with nature and humans that make it possible. Such an alternative is here explored against the backdrop of dismantling the transformative nature of human quest for knowledge.

Key words: higher education, transdiscipline, commodification, Chile.

I. Introducción.

Carlomagno, constató que su imperio, si quería sobrevivir, necesitaba contar con un cuerpo de gente educada. La fuente de tal educación era la Iglesia de modo que decretó que toda catedral y monasterio debía establecer una escuela para proveer educación gratuita a cada niño que tuviera la inteligencia y perseverancia para proseguir estudios (Nelson, 2001). En otra época, en 1809, Whilhem von Humboldt, establece que la universidad debiera ser financiada por el estado y que debiera trabajar para la nación y contribuir a la construcción de la identidad nacional (Jensen, 2010).

En estas formas iniciales de institucionalización del conocimiento se reconoce al conocimiento generado por los seres humanos como condición basal de una organización social compleja. El conocimiento creado por los seres humanos es, en una perspectiva de mucho más largo aliento, consustancial a la existencia de la especie. El *pensamiento silvestre*, al modo como lo plantea Claude Lévi-Strauss (1972), permite al ser humano pensar la naturaleza para pensarse a sí mismo. Naturalmente que el carácter encarnado, lúdico y libre de aquel pensamiento silvestre cambia toda vez que su ejercicio comienza a domesticarse por la vía de la lógica formal y a ponerse a disposición de aquellas estructuras a través de las que se desvanecen el carácter democrático de la sociedad.

La escena contemporánea, en este último sentido, traiciona en buena parte el legado ya no de la civilización occidental sino de la especie en general: de tanto domesticar el pensamiento, éste se vuelve – a través de sus frutos – contra sus propios creadores. Recapitular en ello es innecesario. La pregunta, en cambio, atañe a la necesidad de reconfigurar los marcos institucionales en los que transcurre la producción del conocimiento. Es una utopía, sin duda, pues nada hace pensar que las duras costras institucionales – llámense universidades, centros

de investigación, oficinas públicas para el financiamiento de actividades científicas – vayan a reblandecer por voluntad propia. Nada podría sugerir que edificios de facultades, prestigios académicos, publicaciones científicas, galardones y demás conveniencias asociadas a las prácticas actuales de las ciencias vayan, por sí solas, a transformarse. Nada asegura, sin embargo, que, de mantenerse las actuales condiciones de producción de conocimiento al interior de los sistemas de educación superior, la universidad siga siendo un actor relevante (Aronson, 2003). Vale la pena indagar acerca de los desafíos actuales y procurar respuestas que estimulen la búsqueda de formas alternativas de producción de conocimientos.

Hay algunos indicios importantes a la hora de procurar alternativas a las modalidades hegemónicas de la producción de conocimiento. La primera, por lo pronto, es que el *pensamiento silvestre* no es descartable en la existencia de los humanos y humanas (como tampoco lo es el pensamiento domesticado). Una segunda constatación es que lo que priva el disfrute colectivo del conocimiento es su apropiación selectiva por parte de grupos de poder y que, por lo tanto, las armazones sociales de las que se valen tales grupos merecen ser revisadas. En tercer lugar, y muy en relación a lo anterior, ciertas formas de desarrollo científico han sido especialmente apropiadas para la constitución de jerarquías sociales en el ejercicio del conocimiento (Bourdieu, 1983).

Las posibilidades de contrarrestar el efecto excluyente del edificio de las ciencias pasan por la experimentación tanto de nuevas formas tanto de producción como de circulación del conocimiento. En este artículo se postula que la transdisciplina, en su acepción radical, puede contribuir a la generación de formas alternativas a las actuales modalidades de administración y gestión del conocimiento. La transdisciplina puede ser una forma de recuperar el pensamiento silvestre pero, en modo alguno, puede pensársela como una manera de sustituir el pensamiento domesticado del que, sin duda, se nutre.

A continuación, tras pasar revista a los procesos históricos que han condicionado la organización del territorio de las ciencias y su correlación con el tipo de pensamiento en que tal orden se sostiene, a saber la mercantilización y el saber analítico, se pasa revista dos modalidades alternativas desarrolladas bajo la denominación de transdisciplina, para luego

subrayar el carácter transformador y emancipador que una versión radical de ellas tiene para una organización alternativa del proceso de producción del conocimiento.

II. El pensamiento silvestre y el modelado de la realidad.

A fin de situar la contribución de las ciencias a la sociedad, es conveniente reconocer que la naturaleza se deja atacar por el pensamiento de dos modos (Lévi-Strauss, 1972): desde adentro, en tanto mundo de vida, y, desde afuera, en tanto objeto de control. Estos dos modos se prestan para dos formas distintas de conocimiento: la una basado en la práctica, en el “tanteo”, en la intuición (el *bricolaje*); la otra, de carácter deductivo, busca dominar las condiciones bajo las que se constituye su objeto. La una convencionalmente no aceptada, la otra “científica”, sometida a las rigurosas reglas de la lógica y el método.

El ejemplo del *bricolaje* permite a Lévi-Strauss (1972) ilustrar la diferencia: los cultores de este arte son capaces de llevar adelante muchas tareas pero, a diferencia del ingeniero – informado por la ciencia – no subordina ninguna de esas tareas a la disponibilidad de materias primas o instrumentos procurados para los propósitos específicos de un proyecto. Para el *bricoleur* se trabaja con lo que está a mano, con materiales que guardan ninguna relación con los proyectos actuales o con cualquier proyecto en particular. Los medios con que cuenta no se disponen, como en el caso del ingeniero, como *conjuntos instrumentales* para el fin que se persigue.

La dicotomía que presenta Lévi-Strauss no debe considerarse absoluta (en gran medida, los pueblos recolectores se manejan con fines y propósitos bien definidos en torno a los que adecuan sus medios, y, por otra parte, en el mundo de las ciencias, la *serendipia* – esto es, el saber accidental generado a través de iniciativas que habiéndose planteado otros objetivos acceden a conocimientos inesperados) permite ilustrar estrategias que, en el contexto de sociedades complejas, se sitúan de modo diferente en la organización del territorio social de la ciencia y, por lo tanto, entrañan consecuencias políticas diversas.

En efecto, estas dos lógicas tienen correlatos importantes en el ordenamiento de los espacios de vida. Siguiendo a Roy Rappaport (1999), se puede señalar que ambas nutren modelos que, en un sentido, buscan representar la realidad – modelos cognitivos – y, en el otro, procuran intervenirla – modelos operativos. Ambos modelos entrañan consecuencias políticas todas que

invitan a pensar el mundo de una cierta manera y en actuar en consecuencia. El pensamiento científico, en este sentido, toda vez que se sustrae de la contingencia y a los contextos locales, o, dicho de otra manera, se torna “externo”, se presta mejor para la necesidad primera de un Estado que, para ser gobernado, requiere de un orden que facilite el control.

El pensamiento analítico presta al Estado un servicio no menor: a través de la simplificación de sus contornos, la realidad se vuelve manejable (ver Morin, 1991). James Scott (1998) aporta un buen ejemplo: la ingeniería forestal se constituye en Prusia y Sajonia (1765-1800) como una ciencia que procura manejar el reino de acuerdo a principios que permiten la planificación sistemática y centralizada. Para controlar el bosque, espacio que por su invisibilidad se torna amenazante para la autoridad, se recurre a un árbol estandarizado (*Normalbaumd*) que pueda ser medido, contabilizado, controlado, y que, por lo tanto, puede visibilizar aquello que ocultaba el bosque, poniéndolo así a disposición del administrador público.

En el contexto de una sociedad compleja, el conocimiento científico compete y logra imponerse y, en ocasiones, someter a otros saberes. Al hacerlo, asegura el control del campo para sus expertos e instituciones, quienes se entreveran en una lucha política para establecer hegemonía a nivel institucional (Bourdieu, 1983). Las otras formas de producir conocimiento quedan, entre tanto, excluidas. El *métis*, por ejemplo, que resiste toda simplificación por la complejidad y especificidad de los ambientes locales, persevera donde rara vez operan los conocimientos científicamente adquiridos. Son las destrezas prácticas y la inteligencia adquirida para responder al constante cambio natural y ambiente humano. El *métis* requiere de condiciones sociales para su reproducción y puede ser desplazado por tecnologías universales, de mayor facilidad en su aplicación pero, no por ello, más adecuadas para la realidad local. Las prácticas locales resisten las imposiciones de estado y del mercado como una forma de preservar el control sobre los escenarios locales (Scott, 1998).

III. La mercantilización del conocimiento.

“Every dollar we invested to map the human genome returned \$140 to our economy — every dollar,” he said. “Now is not the time to gut these job-creating investments in science and innovation”.

Barak Obama, 16 de febrero de 2013.

En el sustrato de la sociedad moderna se instala el pensamiento científico y su progresiva segmentación en especialidades. Tal es la trayectoria inevitable de un pensamiento que demanda para su operación la reducción de la realidad a elementos relacionables. Pero también una institucionalidad que sirva a sus propósitos y que se vuelve igualmente segmentada. El modelo romántico de universidad que von Humboldt había propugnado cambia de curso en el siglo XX y la razón de Estado comienza a ser sustituida por la razón de mercado.

La organización del territorio universitario en América, por ejemplo, a partir de los años 1950 se torna progresivamente dependiente del sector privado. Una anécdota refiere que al dirigirse a un auditorio de profesores de la Universidad de Columbia, el general Eisenhower expresó su alegría de encontrarse con los empleados de la universidad. El Premio Nobel Rabi se levantó de su asiento y dijo: ‘Lo siento, general, pero parece que hay un error. Nosotros, los profesores, no somos empleados de la universidad, somos LA universidad’ (Jensen, 2010).

Para Eisenhower, la universidad era una organización más, para Rabi era una comunidad académica. Así se enfrentan las concepciones más tradicionales de universidad y el modelo empresarial. Si la universidad no es una empresa, “Entonces ¿qué es?”, se pregunta un autor y pasa a subrayar que ha sido una deficiencia de las universidades latinoamericanas el no reconocer adecuadamente a sus clientes. La empresa existe para satisfacer a sus clientes, asevera (Koljatic, 1996)².

El conocimiento se entiende, en este contexto como valor agregado. Poco eco se ha hecho de visión críticas como las de Fritjof Capra, en los años ochenta del siglo pasado, que reclaman porqué tanto dinero ha de entregarse a las empresas para producir cosméticos cuando al mismo tiempo se señala que no hay recursos suficientes para el transporte público (Boeira, 2002). El ejercicio analítico de la ciencia positiva resulta especialmente lucrativo para un modelo mercantil de la investigación.

² En el caso chileno, la asociación de ciencia y empresa se ha transformado en parte de un sentido común en el espacio académico. La promulgación de una serie de modificaciones a la ley 20.241 tiene por objeto declarado “mejorar la capacidad competitiva de las empresas chilenas al establecer un incentivo tributario para la inversión privada en investigación y desarrollo (I+D)” (Chile, 2012). La sigla I+D se convierte en una logo marca fácil de identificar y necesaria para el financiamiento de las universidades.

La segmentación progresiva del objeto de análisis permite sustraerse del contexto en que se opera (Morin, 1991). La unidad, cualquiera que sea, cobra vida propia – lo demás, consciente o inconscientemente se torna prescindible. El circuito se cierra cuando las y los estudiantes, para participar del estudio de los seres humanos, son adiestrados en el manejo de las técnicas y del instrumental estadístico que les permita jugar con los números demostrando sus competencias a través de exámenes, primero, y de publicaciones científicas arbitradas, después.

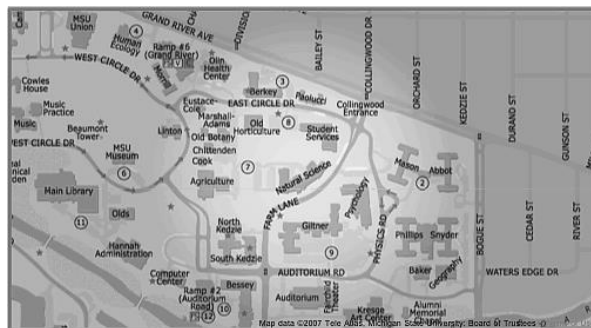


Figura 1: Imagen de un campus. Los círculos indican las especialidades que se han convertido en mundos de vida para sus culturas y cultores. Elaboración propia a partir del mapa del campus de la Michigan State University (<http://maps.msu.edu/files/MSUcampus.pdf>).

La aplicación de este ejercicio en el campo de las ciencias sociales tiene como consecuencia no sólo la de graficar de modo abstracto conjuntos numéricos sino, y de mayor preocupación aún, la de provocar que tales conjuntos numéricos se transformen en personas o, más estrictamente, que las personas actúen de acuerdo a como se comportan esos conjuntos numéricos. La obstinación de miradas que resultan hegemónicas en el campo de las ciencias sociales se traduce en consecuencias infortunadas para los seres humanos a quienes el conocimiento científico había prometido un mejor destino. Afirmaciones como “la demanda de servicios hospitalarios se concentra en X” se traduce en inversión de los recursos públicos para dotar de servicios hospitalarios a X, dejando a las y los habitantes de Y y Z sin tales servicios y obligándoles a desplazarse a X para lograr obtenerlos. La lógica analítica que inspira a estudios de esta naturaleza ser caracteriza por su unidimensionalidad: “al efecto x corresponde la causa y”.

Sobre la base de este tipo de análisis, la realidad de las comunidades locales ha sido despojada de su complejidad facilitándose de ese modo su intervención por actores externos para fines externos. La racionalidad del Estado expresada en simplificaciones cada vez más genéricas y abstractas permite gobernar; para ello, la ciencia positiva (y, muy especialmente, las estadísticas)

le provee los medios para ese fin (Scott, 1998). El conocimiento de lo local facilita, en este caso, la expropiación y alienación de los medios que posibilitan la continuidad y sostenibilidad de los espacios vitales en sus particulares locaciones (Skewes, Guerra, Rojas, & Mellado, 2011).

IV. Las transdisciplinas.

Las concepciones holísticas, al modo de la teoría general de sistemas, reclaman el espacio que rebasa el dominio de la ciencia positiva. Los reclamos provienen de las insuficiencias evidentes en el contexto de la complejidad. Entre las opciones que se han planteado a fin de responder al desafío vinculante que plantean los campos disciplinares se cuenta la transdisciplina.

Concebida inicialmente como formas de cooperación entre las disciplinas, se la concibió como un proceso de aprendizaje recíproco y de resolución conjunta de problemas en que científicos de diversas proveniencias colaboran con profesionales para resolver problemas del mundo real. Así, en su origen la transdisciplinariedad se desarrolla a partir de tipos especiales de problemas que demandan la integración del conocimiento científico y la sociedad y que no logran ser resueltos por la sola interacción de las disciplinas: en la figura 2, el vértice superior representa el punto de aplicación del enfoque mono disciplinar, en la base se despliega el vasto campo de la complejidad que se aspira sea abordado por la transdisciplina. Entre una y otra se ubica la interdisciplina, la que se restringe a la interacción entre especialistas.

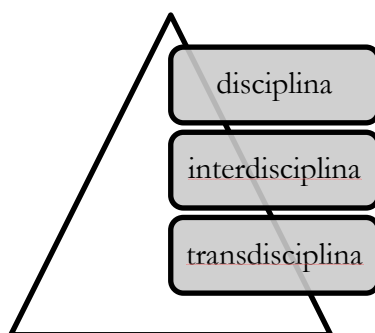


Figura 2: De la estrechez disciplinar a la vastedad transdisciplinar.

La distinción, empero, no se circunscribe sólo al problema de la integración de las ciencias. La transdisciplina, en tanto ejercicio científico de mayor complejidad, representa desde la perspectiva aquí desarrollada una versión débil de un paradigma cuyas aspiraciones son

mayores. La dicotomía propuesta aquí – versiones convencionales vs versiones radicales de la transdisciplina es diversa a la enunciada por Manfred Max-Neef (2005) en términos de transdisciplina débil vs transdisciplina fuerte. En la perspectiva de este autor, las versiones fuertes se caracterizan por sustentarse en tres pilares fundamentales: niveles de realidad involucrados, el principio del “tercio incluido”, y la complejidad. Además reconoce, como modos de razonar simultáneos y complementarios, el racional y el relacional. La discusión de Max-Neef se circunscribe a la teoría del conocimiento en tanto lo aquí planteado se corresponde con la teoría de la praxis.

1. Las versiones convencionales de la transdisciplina.

La definición de la OCDE, en 1973, es una de las primeras acerca de la transdisciplina y se planta en un contexto en que el estado de la producción del conocimiento reclama la concurrencia de varias disciplinas para enfrentar los temas de la educación ambiental. En este enfoque prevalece, no obstante, un conjunto común de axiomas subyacente pero complementario a las disciplinas (Scholz, Lang, Wiek, Walter, & Satuffacher, 2006) donde, con creciente intensidad, se demanda la contribución vía hallazgos a la solución de problemas transdisciplinarios (Aronson, 2003). Desde esta perspectiva, la transdisciplina es entendida como un proceso o actividad que produce, integra y administra el conocimiento en áreas sociales, científicas y tecnológicas, teniendo como principales características las siguientes:

(i) Complementa las actividades científicas tradicionales y las interdisciplinarias centradas en la solución de problemas al organizar un proceso que incorpora procedimientos, metodologías, conocimiento y objetivos de la ciencia, la industria y la política.

(ii) Inicia la investigación científica a partir de problemas sociales complejos, pudiendo contribuir al desarrollo sostenible.

(iii) Organiza procesos de aprendizajes recíprocos entre la sociedad y la ciencia, de modo que las personas ajenas al mundo académico pueden participar de los procesos transdisciplinarios (Aronson, 2003).

El eje de la transdisciplina así concebida es la solución de problemas más que la generación de nuevo conocimiento (Aronson, 2003). La transdisciplina, en consecuencia, evoluciona a partir de problemas específicos, complejos, reales y socialmente relevantes (Scholz, Lang, Wiek, Walter, & Satuffacher, 2006).

Los planteamientos de Manfred Max-Neef (2005) avanzan significativamente en términos del carácter comprensivo del concepto. En efecto, desde su perspectiva la discusión no se circunscribe a la contribución que por esta vía se haga a la solución de problemas técnicos o sociales sino más bien a la teoría del conocimiento. Por una parte, incorpora un mayor nivel de complejidad en la comprensión de lo real, sumando a las dimensiones físicas y psíquicas una tercera región que es la de las experiencias trascendentes. Por la otra, al reconocer la posibilidad del tercero incluido (existe un término T que es simultáneamente A y no-A), abre el campo para una reflexión transdisciplinar que se hace cargo de leyes que en un determinado nivel no son autosuficientes para describir la totalidad de los fenómenos que ocurren en ese mismo nivel.

Max-Neef (2005) plantea que la unidad de los niveles de realidad constituye el objeto de la transdisciplinariedad, y que la unidad de los niveles de percepción constituye el sujeto de la transdisciplinariedad: Saber tiene sentido que yo (sujeto) plantee un problema y busque su solución (objeto). En el ámbito del comprender no existen problemas sino sólo transformaciones que integran indisolublemente sujeto y objeto. De lo dicho se podría, entonces, desprender que saber y comprender son dos niveles distintos de realidad, de manera que el nivel del comprender hace posible resolver las contradicciones propias del nivel del saber.

Por otra parte, Max-Neef incorpora a la discusión la noción de una interdisciplina normativa y de otra propositiva, las que se asocian con las dimensiones ética y política del quehacer científico, punto que nos sirve para transitar hacia las versiones más radicales de la transdisciplina.

2. Las versiones radicales.

Los seres humanos saben lo que hacen pero no saben lo que sus haceres hacen (Michel Foucault, citado por (Dreyfus & Rabinow, 1982). La teoría de la praxis invita a considerar la agencia, la intencionalidad, el conatus como condición sustantiva de la existencia en general (Bennet, 2010). Y semejante consideración supone saberse parte de la enmarañada espesura geológica, en la que coexisten seres cuya mutua presencia genera las condiciones de vida de cada cual: la acción humana es parte del entramado vital constituido por el planeta (Bennet, 2010; Massey, 2006).

El simple esquema propuesto por Tim Ingold (1993) es esclarecedor de este enmarañamiento de la ciencia con el mundo y de la ficción creada por las perspectivas positivistas cuyo esfuerzo consistió en ausentarse de una realidad de la que no cabía posibilidad alguna de sustraerse:

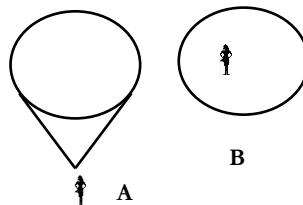


Figura 3: Visiones globocéntrica (A) y mundo de vida (B)
[Adaptado de Ingold, 1993]

La visión globocéntrica es una ilusión. Peor aún, es una visión peligrosa toda vez que se desresponsabiliza de su ser en el mundo. “Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo”, subraya la decimoprimer tesis de Feuerbach de Carlos Marx (2013 [1866]). Y la acción transformadora es permanente. En un sentido estricto, lo contemporáneo no es más que la intersección de un número casi infinito de trayectorias cuyo ente cruzamiento posibilita o limita la acción de cualquier ser en particular (ver figura 4).

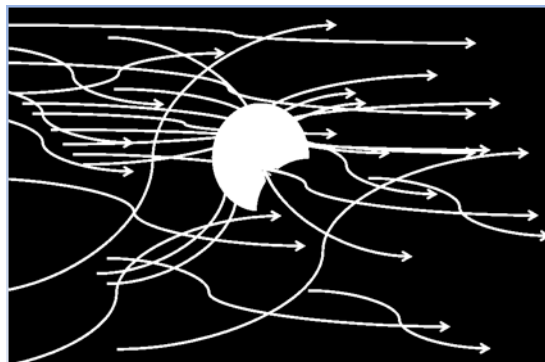


Figura 4: Trayectorias vitales (en el centro la confluencia que busca interpretarse).

Elaboración propia.

Esta perspectiva se entronca con otras de las tesis sobre Feuerbach y en las que se subraya la necesidad de procurar nuevas formas de validar el conocimiento y, sobre todo, nuevas formas de pensar el mundo. El ser humano tiene que demostrar la verdad, es decir, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento y la tercera, de especial relevancia aquí, que “son los hombres, precisamente, los que hacen que cambien las circunstancias y que el propio educador necesita ser educado” (ibid).

La transdisciplina, en su versión más radical, tal como se postula en autores como Guerreiro Ramos e Fritjof Capra, tiene una tarea que va mucho más allá de la solución de los problemas prácticos asociados a la insuficiencia de los esquemas disciplinares: está llamada a restituir el diálogo con la naturaleza, por una parte, y con la sociedad humana, por la otra (Boeira, 2002). La transdisciplina dura es una praxis que tiene por objeto la transformación de la realidad en pos de una humanidad y de una naturaleza socializadas a partir de los conocimientos que se generan y asimilan en un contexto al que concurren actores diversos.

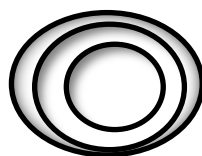


Figura 5: Superposición de trayectorias: Conocimiento al centro, seres humanos y naturaleza).

En la figura 5 se ilustra la yuxtaposición que torna solidarios los conocimientos con los seres humanos que los crean y la naturaleza que les infiltra de continuo. Cualquier desplazamiento en los círculos supone su realineamiento recíproco. Los seres humanos y no humanos pueden

definirse como actantes (Latour, 1999) y la transdisciplina invita a explicitar el mutuo condicionamiento que entre ellos cualquier iniciativa de conocimiento importa. El foco de la reflexión centrada sólo en los actores sociales aunque necesaria y urgente puede ser limitado. Las contribuciones de Capra y Ramos, tal como las describe Boeira (2002) representan, justamente este intento previo. Para estos autores, las personas y grupos son efectivamente agentes de cambio social en el contexto de nuevos sistemas valóricos. Ramos, según se lee en Boeira (2002), se preocupa por los escenarios y sistemas sociales propicios para una cultura emergente en la que se encarnen los nuevos sistemas valóricos. Capra percibe la necesidad de mostrar las interconexiones de los propósitos de varios movimientos sociales y de las transformaciones en el mundo académico para desencadenar las transformaciones que se hacen necesarias en el nuevo contexto. La percepción de estos nuevos valores, si se dan en términos de una reestructuración coherente, pueden derivar en una rápida transformación del paradigma social, acompañada de cambios sociales efectivos e imprevisibles.

La transdisciplina parte de preguntas y constataciones básicas: ¿Cómo sé lo que sé? ¿Cómo se verían las cosas que veo desde otra perspectiva? ¿En que se fundamentan esas miradas diversas a la mía? La transdisciplina se constituye así como un diálogo a través de la diferencia y su ejercicio produce puntos de vista más que anticiparlos. La indagación transdisciplinar es por vocación histórica. Se asume que las cosas no están ahí sino que han sido puestas ahí, que hay una historia, una intención que se torna a cada momento en circunstancia presente y que sin comprensión acerca de ella la acción práctica se diluye. Finalmente, la mirada transdisciplinar es utópica: las cosas podrían haber sido de otro modo y, por lo tanto, la búsqueda es la de aquel otro modo.

Las transformaciones a las que aspira una búsqueda transdisciplinar demanda nuevas formas de solidaridad: entre los seres humanos, por una parte, y entre ellos y la naturaleza, por la otra. Los imperativos de equidad entre los seres humanos y de protección de los seres no humanos cobran vida como referentes de nuevas prácticas científicas en las que se multiplican los protagonistas, aportando desde sus especificidades a una interrogación crítica y reflexiva acerca del medio del que son parte y hacedores. La transdisciplina radical reconoce, pues, fuentes diversas de conocimiento: el saber científico, el saber práctico y el saber místico, fuentes que, en su interacción, validan prospectivamente el conocimiento tanto para los actores locales

como para los intereses comunes de una humanidad y una naturaleza socializadas. Pero no sólo las fuentes las que confieren radicalidad a la propuesta transdisciplinar.

La arquitectura de un saber transdisciplinar supone el debilitamiento de fronteras cuya existencia pareciera asegurar más desigualdad entre seres humanos que lo opuesto y más explotación de la naturaleza que lo deseable. El *saber experto* incontestado es la especie que bajo una propuesta transdisciplinar queda en entredicho. La transdisciplina, en su sentido más decidor, reconstituye el contexto para los hacedores de conocimientos, y ello supone traducir la secuencialidad, la trayectoria de los hechos del conocimiento en los hechos de la vida. Las artes liberales, como se las conoce en los Estados Unidos, tuvieron por propósito proveer un marco para la comprensión vasta de las prácticas especializadas, las Facultades de Estudios Generales en Latinoamérica procuraron finalidades semejantes.

¿Cómo se reorganiza el ejercicio disciplinar bajo condiciones como las actuales? Sin duda que la construcción no puede hacerse sino desde abajo hacia arriba: se trata de constituir espacios transdisciplinares en el contexto de universidades complejas, donde las separaciones no sólo están dadas no sólo por las asignaciones presupuestarias a cada disciplina sino por las gruesas paredes de los edificios que hospedan (y alejan) a facultades y departamentos disciplinalmente definidos. La transdisciplina es un respiradero para que las y los cultores de los distintos frentes de saber humano – científico, especializado, místico, tradicional, práctico – puedan concurrir a fin de resolver las interrogantes que a final de cuentas son transversales. La transdisciplina también es espacio de experimentación, dominio de proyectos que aúnan miradas y que se encarnan en prácticas de transformación local y regional. Es la puerta abierta que queda para que las universidades se dejen influir por el oneroso continente social al que se deben y por la naturaleza doliente de especies y cosas cuya estatura moral ha sido mermada por la arrogancia cientificista que pretende saberlo todo cuando lo que tiene no es más que una probeta bajo condiciones controladas.

V. Conclusiones.

El conocimiento es un espacio de disputa. Su ejercicio no puede tener otro sentido que no sea transformar la propia existencia del ser humano. No cabe, en su generación, inocencia o neutralidad. Aunque la promoción del conocimiento como un valor universal de la especie

sigue siendo aspiración legítima, hay matices que considerar. La producción de conocimiento – como toda otra forma de producción - no tarda en ser dispuesta de modos tales que su progresión termina por ser antagónica a sus fuentes: los propios seres humanos y la naturaleza a la que se deben. De aquí que las trayectorias de los saberes, sus entrelazamientos y los compromisos morales que de ellos se desprenden resultan cruciales a la hora de reflexión acerca de la formación universitaria y la producción de saberes.

Al iniciar el siglo veintiuno, el edificio del saber occidental pare vivir un proceso más próximo al desmantelamiento que a la remodelación. El secuestro de la ciencia por la empresa privada es un hecho que difícilmente pueda soslayarse. Cuando esto ocurre, las tasas de retorno se miden en términos de los intereses comerciales de los grandes consorcios económicos, las que suelen ir en una dirección inversamente proporcional a los intereses, aspiraciones y necesidades de las personas y demás seres que constituyen la naturaleza.

La transdisciplina, en sus concepciones más radicales, no se contenta con aspirar a transformar la teoría del conocimiento, lo que ya es mucho decir, sino que aspira a posicionar las diversas formas de conocimiento en un continente socioambiental que asegure las certezas morales de las diversas especies y seres que lo constituyen.

En este último sentido, la transdisciplina más que un nuevo capítulo del conocimiento o una nueva unidad en los presupuestos universitarios o un nuevo edificio en el campus, es una práctica que reconoce que el conocimiento como un espacio en disputa, del que participan actores diversos que encarnan intereses contrapuestos, y cuya acción transforma inevitablemente las condiciones de vida, favoreciendo a unos más que a otros, y que el curso de su acción estará determinado por el peso relativo que alcancen los diversos protagonistas de este conflicto.

VI. Bibliografía

- Aronson, P. (2003). La emergencia de la ciencia transdisciplinar. *Cinta de Moebio* (18), 179-190.
- Bennet, J. (2010). *Vibrant matter: A political ecology of things*. Durham, N.C.: Duke University Press.

- Boeira, S. L. (2002). Ecología política: Guerreiro Ramos e Fritjof Capra. *Ambiente & Sociedade*, 10, 1-21.
- Bourdieu, P. (1983). *Homo academicus*. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Chile, Gobierno de (2012). Recuperado el 23 de Marzo de 2013, de Ley I+D:
<http://www.gob.cl/especiales/ley-id/>
- Dreyfus, H. L., & Rabinow, P. (1982). *Michel Foucault. Beyond Structuralism and Hermeneutics*. Chicago: Chicago University Press.
- Ingold, T. (1993). Globes and Spheres. The Topology of Environmentalism. En K. Milton, *Environmentalism. The View from Anthropology* (págs. 31-42). London: Routledge.
- Jensen, H. S. (2010). *The organisation of the university*. Copenhagen: EPOKE.
- Koljatic, M. (1996). Gestión financiera en la educación superior. En C. S. Educación, *Cultura Evaluativa en la Gestión Institucional* (págs. 86-102). Santiago: Ministerio de Educación.
- Latour, B. (1999). *La esperanza de Pandora*. Barcelona: Gedisa.
- Lévi-Strauss, C. (1972). *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Marx, K. (2013 [1866]). *Tesis sobre Feurbach*. Recuperado el 16 de marzo de 2013, de Archivo Sociológico: <http://archivosociologico.files.wordpress.com/2009/08/marx-tesis-sobre-feurbach.pdf>
- Massey, D. (2006). *For space*. Londres: Sage.
- Max-Neef, M. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological Economics*(53), 5-16.
- Morin, E. (1991). *O método. Vol IV. As idéias: sua natureza, vida, habitat e organização*. Lisboa: Publicacoes Europa-América.
- Nelson, L. H. (1 de Enero de 2001). *Lectures in Medieval History*. Recuperado el 23 de Marzo de 2013, de The rise of universities:
<http://www.vlib.us/medieval/lectures/universities.html>
- Rappaport, R. (1999). *Ritual and Religion in the Making of Humanity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scholz, R. W., Lang, D., Wiek, A., Walter, A., & Satuffacher, M. (2006). Transdisciplinary case studies as a means of sustainability learning. Historical framework and theory. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, VII(3), 226-251.
- Scott, J. C. (1998). *Seeing like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. New Haven y Londres: Yale University Press.

Skewes, J. C., Guerra, D., Rojas, P., & Mellado, M. (2011). ¿La memoria de los paisajes o los paisajes de la memoria? *Desenvolvimento e Meio Ambiente (Editora UFPR)*, 23, 39-57.