

55

MÁS ALLÁ DE LO DISCIPLINAR: DIMENSIONES EPISTEMOLÓGICAS, PRAGMÁTICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA ACADEMIA EN CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

COMPARATIVE STUDY OF TELEWORKING OCCUPATIONAL RISK REGULATIONS IN FIVE LATIN AMERICAN COUNTRIES

Ángela Patricia Otálvaro Otálora¹

E-mail: aotalvaroot@uniminuto.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0877-9349>

¹ Corporación Universitaria Minuto de Dios. Colombia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Otálvaro Otálora, Á. P. (2021). Más allá de lo disciplinar: dimensiones epistemológicas, pragmáticas y administrativas de la Academia en Ciencias Humanas y Sociales. *Revista Conrado*, 17(S3), 474-483.

RESUMEN

Frente a lo disciplinar aparece lo no-disciplinar como una gama amplia de posibilidades en las que están lo inter, lo multi, lo anti y lo transdisciplinar. El presente artículo analiza cómo aparece esto en las Ciencias Sociales y Humanas, pensando en las dimensiones epistemológicas, ontológicas, pedagógicas y administrativas de la producción del conocimiento y de la Educación Superior en Colombia. Esto lo hacer a partir de la revisión del Estado del Arte y del estudio de algunos documentos del Ministerio de Educación Nacional y del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Entre los elementos de análisis están las definiciones de lo no-disciplinar; algunas cuestiones de orden ontológico y epistemológico; las lógicas de producción de conocimiento; las lógicas del mercado; la estructura de las universidades y las prácticas pedagógicas.

Palabras clave:

Epistemología, administración del conocimiento, producción de conocimiento, ciencias humanas y sociales, inter, trans, multi y antidisciplinar.

ABSTRACT

Faced with the disciplinary, the non-disciplinary appears as a wide range of possibilities in which the inter, the multi, the anti and the transdisciplinary are found. This article analyzes how this appears in the Social and Human Sciences, thinking about the epistemological, ontological, pedagogical and administrative dimensions of the production of knowledge and Higher Education in Colombia. This is done from the review of the State of the Art and the study of some documents from the Ministry of National Education and the Ministry of Science and Technology. Among the elements of analysis are the definitions of the non-disciplinary; some questions of an ontological and epistemological order; the logics of knowledge production; the logic of the market; the structure of universities and pedagogical practices.

Keywords:

Epistemology, knowledge management, knowledge production, human and social sciences, inter, trans, multi and antidisciplinary.

INTRODUCCIÓN

El escenario actual para el análisis del conocimiento es complejo, además de teorías y prácticas sobre lo disciplinar aparece no disciplinar como una amalgama sinuosa de perspectivas sobre la relación entre las disciplinas, las prácticas sociales y pedagógicas, las estructuras, las burocracias y los nuevos escenarios de lo inter, lo multi (o pluri), lo trans y lo antidisciplinar. El presente texto analiza parte de literatura al respecto a través de dos grandes enfoques: lo teórico y lo pragmático/administrativo. Es pertinente resaltar que la naturaleza misma del tema no permite una presentación lineal, sino que propicia una multiplicidad de perspectivas que en ocasiones son excéntricas, porosas y/o permeables; por ello, aunque se organiza la literatura a partir de dos enfoques, no se pretende exponerla de manera unificada. También es importante mencionar que éste es sólo un esbozo reflexivo en torno al tema, un análisis completo sobrepasaría por mucho las dimensiones de este artículo y daría lugar a volúmenes de textos como efectivamente lo han hecho algunos de los autores que aquí presento.

Dentro de las discusiones teóricas podemos encontrar definiciones y problemas ontológicos y epistemológicos de lo multi, lo inter, lo anti y lo transdisciplinar. En este apartado expondremos algunas definiciones de autores como y Flórez (2002); y Barry & Born (2013), explicaremos las relaciones entre las disciplinas en un trabajo interdisciplinar, mencionaremos prácticas interdisciplinares dentro de lo disciplinar (Osborne, 2013) y pondremos sobre la mesa algunas dimensiones a reconsiderar en la reelaboración contemporánea de las ciencias sociales (Wallerstein, 2006). Una vez más reitero que no hay posiciones lineales, por tanto, le pido al lector la paciencia con las múltiples visiones miradas y entrecruzamientos que el tema suscita.

Entre los autores que abordan explícitamente las diferencias entre lo multi, lo inter y lo transdisciplinar están Flórez (2006); y Barry & Born (2013).

Por un lado, Barry & Born (2013), entienden la interdisciplinariedad o transdisciplinariedad como una configuración particular de afirmaciones programáticas, intervenciones y prácticas; y no como un indicador generalizado de la transformación de la ciencia y su relación con la sociedad, ni tampoco como un signo de la cultura en su totalidad. A menudo confundidas, la inter y la trans integran y sintetizan múltiples perspectivas de diferentes disciplinas, su diferencia radica en que la transdisciplinariedad implica de algún modo la transgresión. Por su parte, multidisciplinariedad ocurre cuando varias disciplinas

concurrir hacia un mismo fin, pero siguen trabajando desde sus marcos conceptuales y metodológicos.

Ahora bien, la interdisciplinariedad se ensambla a través de diferentes maneras, entre ellas: a través del modo de integración y síntesis, del modo de subordinación, y del polémico-antagonista. Estos se pueden ver de la siguiente forma (Barry & Born, 2013):

Modo de Integración y síntesis. Desde esta concepción, las disciplinas se ensamblan de un modo más o menos simétrico en pro de un bien común o de un avance en el conocimiento. Éstas se integran a través de diferentes modos de pensamiento y de trabajo para alcanzar una meta.

Modo de subordinación y servicio. Es el modo en el que se divide jerárquicamente el trabajo de investigación interdisciplinar. Se da casi siempre cuando se asume que una disciplina tiene vacíos, ausencias o deficiencias y que hay otras ciencias que la pueden apoyar. Éste es el caso cuando, por ejemplo, se hace uso del arte para socializar un avance científico.

Modo polémico-antagonista. Éste se da a través de una mirada reflexiva y crítica a la práctica y al conocimiento disciplinar previo, y surge cuando los objetos de conocimiento exceden la mirada, es decir, no pueden ser comprendidos desde componentes de una disciplina.

Por otro lado, Flórez (2006), analiza la formación de lo pluri, lo inter y lo transdisciplinar como procesos evolutivos de relaciones entre disciplinas. Los cruces y las relaciones entre éstas empezaron a hacerse más fuertes a partir de 1945, a través de coloquios, revistas científicas y cuasi disciplinas que se dieron en la nueva organización del conocimiento. Aparece lo pluridisciplinar, que se da cuando varias áreas de conocimiento estudian un objeto desde diferentes perspectivas, pero sin relacionarse entre sí; y lo interdisciplinar, que surge cuando varias disciplinas trabajan entre sí en pro de buscar una solución a un problema.

Por su parte, la transdisciplinariedad va un paso más allá, ya que, por un lado, implica hibridaciones, migraciones de identidades, cruces y reconstitución de disciplinas, combinación de fragmentos de ciencias; y, por otro lado, destruye la solidaridad de las antiguas disciplinas para formar un lenguaje nuevo y un objeto nuevo, y va en pro de un conocimiento más holístico.

DESARROLLO

Osborne (2013), cuestiona la separación dicotómica entre disciplinariedad e interdisciplinariedad. Para ello, este autor analiza la diferencia epistemológica entre

disciplinas de las ciencias sociales y las de las ciencias naturales, muestra cómo las disciplinas tienen comportamientos que parecieran interdisciplinarios pero que en realidad no salen de los límites de su territorio, y expone cómo se da la interdisciplinariedad de un modo muy ligado a lo disciplinar.

Mientras los perfiles epistemológicos de las ciencias naturales son claros y están bien delimitados, los de las ciencias humanas y sociales no tienden a ser tan determinados. Un perfil epistemológico está construido a partir de una mezcla de paradigmas de investigación, normas conceptuales, procedimientos de formalización e implicaciones técnico conceptuales, fenómeno-técnica como lo denominaría Gastón Bachellard (Osborne, 2013, p. 83).

Las ciencias naturales se acercan a su objeto de estudio con algo de conocimiento, generan conjeturas e hipótesis alrededor de él, saben qué es aquello que desconocen. Es decir, hay una especie de conocimiento sobre lo desconocido (*known unknown*), que no se da en las ciencias sociales, éstas normalmente desconocen lo que se conoce o desconocen lo desconocido. Por ejemplo, en un estudio de ciencias naturales sobre el comportamiento de los lípidos y las proteínas, el científico ya sabe bastante sobre estos, aunque aún haya información que desconozca.

Pero en un estudio sobre la civilización de occidente, el científico social sabe que hay algo allí, pero no sabe exactamente qué es (*unknown known*); o en una etnografía sobre una tribu, el investigador puede no tener ni idea con qué se va a encontrar (*unknown unknown*). ¿Significa esto que las ciencias sociales y las ciencias naturales son dos culturas separadas, irreconciliables? No, Osborne invita a superar la visión de las disciplinas como mónadas, es decir, como entidades discretas aisladas o que se rechazan las unas a las otras. Citando a Shaffer, las disciplinas son compuestas y a menudo emergen de contextos interdisciplinarios (Shaffer, en Osborne, 2013). Adicionalmente, no todas las disciplinas tienen objetos concretos de estudio, sino que estos se pueden definir por sus protocolos metodológicos.

En vez de ser mónadas, las disciplinas tienen membranas porosas y más aún son promiscuas unas con otras, sin llegar necesariamente a la interdisciplinariedad. En esa relación se dan tres fenómenos (Osborne, 2013): el del parásito, el del intruso (*trespassers*) y el del cazador furtivo (*poacher*). En primer lugar, en una relación parasitaria, un área del conocimiento cruza y se nutre de otras disciplinas, pero sin abandonar su campo de estudio. Por ejemplo, la antropología estudia la tecnología o los negocios acercándose a sus campos del conocimiento, toma

lo que necesita y lo analiza para generar conocimiento antropológico.

En segundo lugar, el intruso entra al terreno de otra disciplina para desarrollar su perspectiva en ella, por ejemplo, cuando la economía incurre en la ciencia política y se añade a ésta una dimensión del conocimiento. Ahora, cuando esta relación se torna tiránica deja de ser útil, ya que se pierde el verdadero valor del objeto. Y finalmente, el fenómeno del cazador furtivo se da cuando una disciplina intenta adoptar a la fuerza conocimientos propios de otras áreas, por decir, cuando en las humanidades se quieren adoptar conceptos de mecánica cuántica. Estos intentos parecieran dar grandes resultados en el capital cultural inmediato, pero tienden a tener un nivel de conocimiento más bajo que las disciplinas de las cuales se nutren. Por ello, este tipo de análisis se da con mayor frecuencia en aquellas áreas del conocimiento en donde no hay un objeto de estudio definido. Aunque estos tres fenómenos parecen interdisciplinarios, a menudo el conocimiento que producen se queda en el ámbito de lo disciplinar.

Osborne (2013), también menciona que cuando se dan estudios interdisciplinarios, es decir, cuando dos o más disciplinas se alían para trabajar en la solución de un problema, se pueden dar dos fenómenos: el Platonismo (Platonism) y lo Emergente (Emergence). En el primer caso, las disciplinas trabajan alrededor de un problema aportando desde su saber, pero sin tener mayor incidencia en las otras disciplinas, por ejemplo, el estudio de viabilidad de la Severn Tidal Power en Inglaterra, el cual requirió de ingenieros, biólogos, geólogos, economistas, sociólogos y otros investigadores, pero cada uno aportó desde su campo del saber. En segundo caso, el de lo emergente, se da cuando las disciplinas al unirse forman algo completamente nuevo. Eso que nace puede ser o bien una aproximación a algo totalmente desconocido o el nacimiento de una nueva disciplina.

Por su parte, Schaffer (2013), realiza una historia de las disciplinas como respuesta al discurso de lo interdisciplinar. Aunque la versión histórica de lo disciplinar presupone un poder y una homogeneidad previa, las disciplinas han sido más indisciplinadas de lo que parecen: han tenido yuxtaposiciones y contraposiciones entre sí, han surgido a partir de híbridos y han involucrado historias mundanas y tensiones políticas en su devenir histórico. La posición de este autor va en contra del argumento funcionalista de que el orden de las disciplinas es la expresión de la división utilitaria del trabajo intelectual, establecido a principios del siglo XIX.

La genealogía de las disciplinas la realiza este autor al rastrear tanto las redes globales e historias disciplinarias como las relaciones entre esas historias y las secuelas del colonialismo. Un ejemplo de interdisciplinariedad presente en las disciplinas es el Sistema Madras (Shaffer, 2013). Esta institución pedagógica nació en 1790, a partir de las prácticas derivadas de la cultura Tamil y del Pietismo de Halle; y, posteriormente, se convirtió en una herramienta para formar aprendices indoeuropeos para la administración de compañías en las Indias Orientales.

Pickering (2013), postula la antidisciplinariedad como un mecanismo diferente a la interdisciplinariedad. Mientras la inter normalmente es entendida como una síntesis, yuxtaposición o combinación de las Ciencias Modernas; la anti parte de un escenario no moderno en donde la cibernética es protagonista. Desde este autor, la modernidad es entendida en el sentido cartesiano de la separación entre un sujeto y un objeto, en donde hay un mundo que es conocible y controlable.

La cibernética, como la ciencia de los sistemas excesivamente complejos, expone la situación ontológica de un mundo que no es conocible del todo, cuyas entidades son muy complejas o cambian constantemente (Beer, en Pickering, 2013); y al cual hay que adaptarse. De esta forma, ésta se piensa como sistemas de adaptación hacia lo desconocido entre elementos de lo no humano, entre humanos y no humanos, y entre entidades humanas. La máquina que propició esta posición ontológica y epistemológica es el Homeostato, construida en 1945 por Ross Ashby, fue el primer paso para crear un cerebro sintético, entendido como un órgano que actúa y se adapta al mundo. Éste es un dispositivo electromecánico que, conectado con otro del mismo tipo, convierte las corrientes inestables de entrada en corrientes estables de salida, adaptándose al medio. La innovación epistemológica consiste en que el Homeostato no tiene ningún conocimiento del otro en el sentido representacional del término, sino que se adecúa y se adapta a éste.

La teoría de sistemas complejos como el Homeostato se extrapoló a otros saberes y otras áreas del conocimiento como la música, la economía o la biología (entre otros) y transitó en ellos. En este sentido, la cibernética es antidisciplinar porque se expandió haciéndose aplicable en diferentes áreas.

De esta forma, la antidisciplinariedad se distingue de la inter en que esta última postula una síntesis o relación entre diferentes disciplinas, en cambio, la anti es sistema complejo el que se mueve en diferentes escenarios, que incluyen lo académico y lo no académico. Asimismo, hay diferencias en la ubicación de los lugares donde

se produce respectivamente el conocimiento: mientras la inter se sitúa en las universidades, la anti no tiene un punto exacto donde situarse; si bien los investigadores interdisciplinarios parten de las disciplinas, entre tanto los exponentes de la antidisciplinariedad han trabajado de manera informal o al margen de éstas.

Para finalizar esta sección, quisiera exponer la necesidad de re-construir las Ciencias Sociales propuesta por Immanuel Wallerstein (2006). Para ello, este autor menciona tres problemas teórico-metodológicos y cuatro dimensiones desde de las cuales hay que construir consensos para la formulación de conocimiento en ciencias sociales.

Desde lo teórico- metodológico, el “desencantamiento del mundo” aparece en primera instancia. Éste se ha dado por la búsqueda de un conocimiento objetivo que no se constriña a ninguna ideología o sabiduría; y por la exigencia de que la historia de las ciencias sociales no se reelabore a través de las estructuras de poder existentes (Wallerstein, 2006). El “reencantamiento del mundo” propone que en el proceso del conocimiento se deshagan las distinciones artificiales entre los seres humanos y la naturaleza. En oposición al pensamiento positivista, el investigador no se puede desligar de su objeto de estudio, ningún científico puede ser neutral, ya que su análisis está permeado por el contexto: el espacio y el tiempo.

Esto sucede tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales. De lo anterior se deriva el segundo problema, si bien anteriormente el tiempo y el espacio se concebían como realidades físicas e invariables en el universo social, ahora éstos se constituyen en variables socialmente construidas en el mundo. Es decir, no se cree que el espacio o el tiempo sean cualidades externas de los objetos, estos son construcciones sociales que son usadas por el científico para interpretar el mundo. El reto está en desarrollar una metodología para que el espacio y el tiempo estén en el centro del análisis y para que éstos no sean vistos como algo arbitrario. En tercer lugar, se postula que hay que superar las barreras entre lo social, lo político y lo económico erigidas en el siglo XIX; las cuales, si bien ya no se tienen en cuenta en el debate intelectual contemporáneo, sí están presentes en las disciplinas.

Adicionalmente, la reestructuración de las ciencias sociales implica cuatro dimensiones: la división ontológica entre el ser humano y la naturaleza, la tensión entre lo particular y lo universal, la objetividad del conocimiento, y la separación de la ciencia del Estado. En este apartado sólo abordaré las tres primeras, ya que la última a analizaré en el enfoque pragmático administrativo.

La división ontológica tradicional entre ser humano y naturaleza, propia del pensamiento moderno cartesiano, se

ha ido disolviendo. Las ciencias naturales y las ciencias sociales han ido convergiendo en la medida en que las dos se dedican a un estudio de sistemas complejos. A esto subyace la idea de que la realidad no puede ser estudiada en parcelas de análisis, sino que debe ser abordada en toda su complejidad.

Particular y Universal. La cuestión que aquí se analiza es la forma en que se puede tomar en serio la multiplicidad de visiones del mundo, y a la vez, generar escalas de valor que sean útiles para toda la humanidad. Al universalizar no aplanar ni excluir situaciones o voces importantes, pero tampoco caer en el relativismo extremo en donde se afirma que cada visión particular es verdadera. Para el caso de Colombia, es muy importante estudiar cómo desde un enfoque investigativo podemos mostrar las múltiples voces que hay en un país pluriétnico y multicultural; ya que, por ejemplo, la voz de los indígenas y de las comunidades afro ha sido subvalorada.

Objetividad del conocimiento. La objetividad aquí es vista, no como algo separado del mundo, sino como el resultado del aprendizaje humano. El conocimiento científico “objetivo” se da a través de la inter-subjetividad, la comunidad académica hace un esfuerzo colectivo por validar y sustentar hallazgos, métodos, investigación y conocimiento.

Además de las posiciones teórico-metodológicas, epistemológicas y ontológicas, la literatura también expone argumentos sobre las dimensiones prácticas y administrativas de lo inter, lo multi y lo transdisciplinar. Desde el enfoque pragmático administrativo, se analizan lógicas burocráticas, mercados, prácticas pedagógicas y estructuras de las organizaciones relacionadas con la producción del conocimiento.

Turner (2000), analiza la disciplinariedad y la interdisciplinariedad desde lo burocrático y desde las lógicas de mercado. Estas lógicas están inmersas en la definición misma de lo disciplinar. Según él, las disciplinas son colectivos de grandes cantidades de personas que poseen un título en un conocimiento específico, organizados en departamentos o instituciones de educación superior (degree granting units). Los departamentos en las universidades dan títulos, puestos o posiciones laborales, y “poderes” a las personas involucradas en esa área del conocimiento (Turner, 2000).

Por ello, tal como lo menciona Turner, la estructura disciplinar se asemeja a la de un cártel, ya que la formación de un estudiante depende del mercado interno y externo: a) se crean comunidades de personas que pueden entender, trabajar, ser competentes y realizar tareas en áreas específicas; b) de acuerdo con lo anterior, hay empleos

específicos para títulos específicos, es decir, los títulos universitarios certifican personas calificadas en conocimientos determinados; c) las disciplinas forman a las personas en un determinado conocimiento y, a su vez, consumen lo que producen; y d) el nombre de la disciplina debe ser usado y compartido cuando se refiera algo perteneciente a ésta.

Por su parte, la interdisciplinariedad se entiende como aquello que comienza donde la disciplinariedad finaliza, como el intento de romper los estándares de las disciplinas, o como el intento de generar conocimientos con diferentes fines. Aunque, por su puesto, lo inter también tienen sus lógicas burocráticas, su división del trabajo y su flujo de dinero específico; es de naturaleza distinta a lo disciplinar, de alguna manera estos deben “venderse” como útiles para la sociedad. Aquellos estudios que estén más acorde con los movimientos, las necesidades o las modas del momento tendrán una mejor financiación, por ejemplo, la bio-medicina goza de una reputación envidiable, su financiación está bien justificada en la medida en la investigación va en pro de la salud de la humanidad. Para poder sostenerse, los estudios interdisciplinarios deben depender cada vez menos de las lógicas internas del mercado, por ejemplo, de la necesidad de reclutar personas para sus campos o de fuentes de empleo específicas para sus egresados.

De acuerdo con el contexto histórico, las lógicas de mercado fosilizan, incluyen, excluyen o crean un conocimiento disciplinar o interdisciplinar. Dentro de las dimensiones pragmáticas del conocimiento, también encontramos las prácticas pedagógicas. Fankman (2002), plantea un mundo plural, interconectado y múltiple, que sólo puede ser aprehendido desde la diversidad, y en donde deben cambiar tanto las prácticas pedagógicas como las prácticas sociales del conocimiento: ya no son suficientes ni necesarias las clases tradicionales de la escuela, ni los métodos tradicionales de enseñanza; más bien se genera la necesidad escenarios en donde prime el diálogo de saberes y en donde la tecnología se presente como una herramienta para el vínculo.

Asimismo, las mismas prácticas sociales de adquisición, generación, promoción y difusión del conocimiento cambian, ya que tanto el rol del docente como el de los aprendices se transforma: el docente se convierte en un mediador, un par (de los estudiantes) en el proceso de comprensión y generación de conocimiento. Esto lo denomina Frankman como una revolución del aprendizaje, cambio del “modelo de dominación” al “modelo de compañerismo”. Este último parte del pensamiento democrático, guía a la sociedad y presupone una urgencia por la libertad, la igualdad y la justicia, a la vez que genera una

sed por el conocimiento, la imaginación y la expresión del hombre. En este escenario, estudiantes de diferentes disciplinas trabajarían juntos para resolver problemas, para el bien común o para moldear positivamente la sociedad.

Por otro lado, de acuerdo con Espinoza (2017), la universidad debe tener una visión holística e integral que le permite ofrecer soluciones a problemas actuales, a través de equipos inter y transdisciplinarios. Esto requiere que los estudiantes desarrollen habilidades para el trabajo en equipo, que haya transferencias de contenidos; que haya estrategias, modelos didácticos y construcciones interdisciplinarias en la praxis, que haya creaciones colectivas del aprendizaje; y un esfuerzo mancomunado por superar el trabajo fragmentado e independiente los currículos.

Wallerstein (2006), enuncia algunos análisis ontológicos, epistemológicos y administrativos con respecto a cómo construir las ciencias sociales, debido a que los dos primeros los expongo en otras partes de este texto, aquí examinaré algunas consideraciones administrativas importantes. Debido a que los requisitos disciplinares han ido descomponiéndose en los diferentes espacios académicos, han surgido algunos problemas de orden organizacional y presupuestal como: re-definición de las estructuras de las ciencias, de su organización y de sus fronteras; creación de “nuevas disciplinas” que plantean la necesidad de un cambio en la estructura organizacional del conocimiento, un re-ordenamiento tanto de las disciplinas como de las facultades o departamentos que las administran; poca concordancia entre los debates intelectuales heredados y las formas de construir el conocimiento hoy en día; disputa por el presupuesto y los flujos de dinero espacios académicos disciplinares y los interdisciplinares.

Otro cambio importante de orden administrativo es la relación entre el Estado y la ciencia, ya que se debilita el fundamento estado-centrismo de la ciencia. A partir de 1960, la fe en que las estructuras modernas del estado iban a proveer los recursos necesarios para la investigación científica y el progreso se debilitó al demostrar su poca efectividad y su incapacidad para dar respuesta oportuna a las situaciones problemáticas y a las necesidades. En su lugar, se planteó una mirada global en medio de un contexto local, en donde se toman los modelos de ciencia tanto natural como social a nivel internacional para estructurar las propuestas de ciencia desde lo local.

Barry & Born (2013), mencionan una tendencia reciente a asumir la interdisciplinariedad, desde un punto de vista pragmático y teleológico, como la forma en la que diferentes disciplinas se asocian y/o compenetran para “salvar el mundo”, es decir, para resolver problemas,

mejorar la economía o innovar, entre otras cosas. Esto ha propiciado a que entidades diferentes a las universidades e institutos académicos se interesen en investigaciones interdisciplinares y cambien los modos de producción de conocimiento.

El asunto de qué es multi, inter, trans o simplemente disciplinar ha pasado a ser de interés para entidades gubernamentales, empresas, agencias y fondos de inversión. Esta preocupación de organizaciones externas en temas interdisciplinares se llama problematización, y está asociada a la creencia de que la unión de las disciplinas tiene un valor instrumental para cambiar el mundo o para mejorar problemáticas.

Esto a su vez, ha generado una transición del modo-1 de ciencia al modo-2 de producción de conocimiento, de acuerdo con Nowotny, et al. (2001). La diferencia se da en que en el modo-2: a) el crecimiento de la investigación interdisciplinar no es derivado de las disciplinas pre-existentes; b) las nuevas formas de control de calidad socavan los modos de evaluación tradicionales de las disciplinas; c) se reemplaza la cultura de la autonomía por una cultura de la responsabilidad; d) crece la importancia del contexto como lugar de investigación; e) se aumenta la cantidad de lugares en donde el conocimiento es producido (Nowotny, et al., en Barry & Born, 2013); y f) se pasa de una cultura institucional a una cultura de sistemas de redes, en la producción del conocimiento (Nowotny, et al., en Leydesdorff, 2001).

En el modo 2, podemos encontrar los que Espinoza & Marín González (2019), denominan como Hubs, o redes transdisciplinares e inter-organizacionales, en las que diferentes actores se organizan para generar nuevo conocimiento e innovación. En estas redes pueden participar entes gubernamentales, empresas, universidades, entes de financiación y desarrolladores tecnológicos, entre otros.

Aunque este escenario exponga la interdisciplinariedad como algo instrumentalizado o políticamente regido, las investigaciones interdisciplinarias no siempre ni necesariamente implican la vigilancia del gobierno u otros entes externos, ni tampoco la postura teleológica de un fin en común o la creación de una innovación.

Asimismo, Barry & Born (2013), analizan las lógicas en las que se dan los estudios interdisciplinarios: la responsabilidad, la innovación y la ontología. La noción de lógica aquí tiene un componente bastante pragmático, ésta no se constituye a partir de ideas abstractas o procedimientos puramente racionales, sino que más bien se pone en práctica, se materializa en lo social y se relaciona con dispositivos, técnicas o procedimientos. Es aquí en donde el

enfoque teórico y epistemológico de estos académicos se relaciona con su enfoque pragmático-administrativo.

Así pues, la lógica de la responsabilidad se refiere a esa visión teleológica en la que la interdisciplinariedad tiene el deber de augurar un mejor futuro al resolver problemas reales (sociales, ambientales, etc.). Por su parte, la lógica de la innovación tiene un enfoque pragmático (quizás comercial), que está relacionado con la capacidad de los estudios interdisciplinarios de ensamblarse para generar nuevas cosas, por ejemplo, la etnografía aplicada a la cibernética. Y la lógica ontológica tiene que ver con los esfuerzos para transformar las prácticas de investigación dentro y fuera de la academia, al asumir nuevos objetos, problemas y relaciones en la investigación.

Ahora bien, ¿de qué nos sirven estas perspectivas en el caso colombiano?, ¿cómo afrontar los desafíos sociales, a partir de diferentes nociones teóricas y pragmático-administrativas? Para finalizar este texto, expondré algunas posiciones de otros autores sobre los retos de la interdisciplinariedad en América Latina y aplicaré las perspectivas analizadas en las secciones previas al caso colombiano.

Castro Gómez (2011), afirma que la universidad colombiana está organizada desde una lógica disciplinar, bajo el modelo de universidad arbórea. Cuya estructura parte de una unidad o tronco, que tiene unas ramificaciones que serían las facultades, las cuales se subdividen en más ramas: los departamentos organizados por disciplinas. Por ejemplo, la Universidad Nacional de Colombia tiene la facultad de Ciencias Humanas, la cual se divide a su vez en los departamentos de: filosofía, psicología, antropología, sociología, trabajo social, historia, geografía, estudios literarios, lingüística y filología e idiomas. Los departamentos velan por la especificidad académica de las disciplinas, es decir, por sus objetos de estudio, sus metodologías, sus presupuestos epistemológicos, sus cánones y sus lógicas de mercado.

Este tipo de organización cala perfecto con una aplicación epistemológica del pensamiento cartesiano en la organización universitaria, en donde la función de las facultades y de los departamentos es velar por la producción de un conocimiento aséptico, evidente, apodíctico y que no esté sujeto ni a factores externos ni a interpretaciones subjetivas.

Éste tipo de conocimiento supone un distanciamiento del sujeto frente al objeto de conocimiento; una limpieza de las afectaciones corporales que impiden la adquisición del conocimiento puro; abordar el conocimiento desde una plataforma neutra de observación que le permita juzgar el mundo, pero sin hacer parte de él; concebir al mundo como res extensa, es decir, como un ensamblaje

de cosas sin vinculación moral o fin teleológico y, por lo tanto, susceptible de manipulación de por parte de la razón humana; y asumir que el conocimiento es parcial; *“el conocimiento científico se convierte en la generación aséptica de un conjunto de proposiciones que no se relacionan con la vida y la experiencia de quien las produce”*. (Castro Gómez, 2011, p.36)

De manera similar, el pensamiento positivista también exigió una relación neutral entre el investigador y el objeto de estudio. A modo de imitación de las ciencias naturales, el positivismo planteó que los Estudios Sociales debían buscar encontrar las leyes universales de la sociedad a través de la investigación científica; identificar, medir y cuantificar variables para establecer relaciones y así poder formular conocimientos generales que pudiesen explicar los fenómenos particulares.

A partir de lo anterior, podemos ver cómo hay una tendencia en la Academia Colombiana a ser más disciplinar que interdisciplinar. De acuerdo con Carrizo, esto es *“contradictorio en una sociedad que demanda el estudio de disímiles objetos de análisis desde la complejidad y con un enfoque de sistema”*. (Carrizo, en Dávila & Lorenzo, 2016, p. 67)

Es decir, es pertinente formular la pregunta ¿puede la organización por disciplinas abordar las problemáticas y dar solución a los retos que se nos presentan en el país?, ¿puede el pensamiento cartesiano o el planteamiento positivista dar cuenta de los contextos sociales que vivimos? O, como lo plantea Nicolescu (2013), ¿es necesaria la formación de un nuevo tipo de aprendizaje que tenga en cuenta todas las dimensiones del ser humano y que contribuya a la creación de una nueva cultura que elimine las tensiones que amenazan la vida en nuestro planeta?

Ni Nicolescu ni Castro Gómez abogan por la abolición del sistema de las disciplinas, sino que proponen que lo inter y lo transdisciplinar complementen lo disciplinar. En vez de un sistema arbóreo, se propone un sistema rizomático que articule el conocimiento y permita el diálogo, el trabajo colaborativo y el tránsito entre las disciplinas.

Dentro de la Academia Latinoamericana han surgido centros de estudio o institutos que abogan por el conocimiento inter y transdisciplinar como lo son: El Centro de Estudios Sociales (CES) de la Universidad Nacional de Colombia o el Instituto Pensar de la Pontificia Universidad Javeriana para el caso de Colombia. Otros ejemplos en América Latina son: el Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires en Argentina, el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Autónoma de México,

y el Espacio Interdisciplinario en la Universidad de la República en Uruguay.

Al hacer un estudio de caso de los centros de estudio mencionados anteriormente, Vienni Baptista, et al. (2019), identifican que existe una paradoja de la interdisciplinariedad, y es que a pesar de que en el discurso se promueven las investigaciones de este tipo, la estructura gubernamental de las universidades y los sistemas de calificación basados en disciplinas van en contravía.

CONCLUSIONES

Desde las perspectivas anteriores, son muchos los retos que se deben asumir desde Colombia para el trabajo interdisciplinario. Como lo mencionaba Castro Gómez, lo ideal no es que las Ciencias Sociales estén *“compartimentalizadas, ramificadas, divididas en parcelas, sometidas a protocolos institucionales que poco o nada se relacionan con las dinámicas de la vida social que pretenden estudiar”* (Castro Gómez, 2011, p.37), sino que trabajen a partir de problemas-retos de contextos sociales reales y que aporten soluciones y conocimiento a la sociedad, en vez de producir contenido para una disciplina.

A partir de esta idea, quisiera proponer algunos retos para el trabajo interdisciplinario en Colombia, los cuales se pueden analizar desde las tres dimensiones revisadas en las secciones anteriores: la pragmática, la administrativa y la epistemológica.

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) publicó *El libro verde 2030* en el 2018 para dar a conocer la política pública nacional de Ciencia e Innovación. En ésta, se establece que el país está haciendo una transición para alinear sus marcos y procesos de investigación en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas (ONU).

El objetivo general de esta política pública es *“orientar la ciencia e innovación para que contribuyan en la solución de los problemas sociales, ambientales y económicos del país, actuando como catalizadores de cambio a nivel socio-técnico”* (Colciencias, 2018, p. 56). Para ello, adopta un enfoque transformativo que busca permear al ciudadano común en diferentes contextos sociales, con el fin de hacer más sostenibles sus actuales sistemas socio-técnicos. Entendiendo estos como *“la configuración de elementos sociales y técnicos que interactúan, evolucionan y se refuerzan conjuntamente, determinando la orientación y comportamiento de formas de producción, de uso y de consumo”*. (Colciencias, 2018, p. 23)

Este nuevo enfoque del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación propende evidentemente por

una aproximación inter, trans y multidisciplinaria a la investigación en el país.

“Para adquirir este enfoque transformativo será necesario orientar el potencial de la ciencia y la innovación hacia los cambios necesarios y deseables que contribuyan a resolver esos grandes desafíos, así como propiciar la vinculación activa y el diálogo entre diversos actores, disciplinas y saberes, para entenderlos y avanzar en su solución. El camino hacia el cambio y la transformación exige, además, explorar múltiples formas de trabajo y alternativas de solución, razón por la cual la política transformativa abre espacio a la experimentación y el aprendizaje como soportes válidos para la toma de decisiones a partir del análisis y comprensión, no sólo de resultados sino también de procesos (Colciencias, 2018).

Esta política quiere ampliar el enfoque Ctel a la ciudadanía. De modo que la sociedad civil se encargue también de promover los cambios sociales y ambientales que se necesitan. Este nuevo enfoque adoptado requiere de una actitud especial por parte de los científicos sociales. Estos deben estar menos preocupados por los aportes y la producción académica para sus disciplinas, y más enfocados en aproximarse a los problemas, retos y desafíos del país con una actitud inter, multi y transdisciplinar.

Adicionalmente, se requiere una disposición diferente frente a la socialización de los procesos científicos, la aproximación al ciudadano y las formas de divulgación de resultados. Si estos siguen siendo reproducidos solamente en contextos académicos y científicos, como en congresos, memorias, bases de datos o repositorios institucionales, se va a continuar la brecha entre la sociedad civil y la academia.

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013), una de las variables evaluadas para establecer la calidad de la educación superior en el país es la flexibilidad. Desde este concepto, se estudian las acciones por las cuales la educación superior forma personas que puedan alinearse con los cambios y las dinámicas de trabajo que se dan fuera del ámbito académico. Así mismo, se estudia el modo en el que las Instituciones de Educación Superior (IES) adoptan la interdisciplinariedad, las prácticas investigativas y la proyección social. “Esta alineación requiere de “interdependencias” entre aspectos curriculares, académicos, “sociales”, y de estos con la sociedad”.

De hecho, dentro de los factores evaluados para la acreditación institucional, se especifica que los procesos académicos deben tener “interdisciplinariedad, flexibilidad y evaluación del currículo” (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2013). Se estipula que en los

procesos de autoevaluación se debe revisar permanentemente la estructura y la actualización del currículo, buscando mayor interdisciplinariedad y flexibilidad en él. Así mismo, los estudiantes de los diferentes programas deben participar con estudiantes de carreras diferentes a las que están estudiando.

Esta alusión a lo inter y lo transdisciplinar, dada por el MEN, no transforma el modelo de universidad arbórea mencionado por Castro (2011), sino que sugiere unas disciplinas indisciplinadas al estilo de Osborne (2013). Es decir, programas académicos organizados en disciplinas que: a) son parásitos: toman de otros lo que necesitan para su propio beneficio; b) aportan a otros programas conocimiento, para el desarrollo disciplinar de esos programas; y c) adoptan nociones de otras áreas del conocimiento, con un resultado más deficiente.

En este sentido, el MEN hace una sugerencia de implementación del conocimiento inter y transdisciplinar muy incipiente; ya que, si bien se estimula su presencia en los programas académicos, los impone en la estructura curricular desde las disciplinas.

Por otro lado, si bien hoja de ruta que establece Colciencias con los ODS, para la investigación basada en problemas, requiere de una participación interinstitucional e intersectorial de empresas, instituciones educativas, gobierno y sociedad civil; en el *Libro Verde 2030*, no hay una orientación clara sobre la articulación de los diferentes actores. De hecho, para el caso de las IES, habría que analizar cómo el modelo de la universidad arbórea podría sincronizarse con el modelo transformativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barry, A., & Born, G. (2013). *Interdisciplinarity. Reconfigurations of the social and natural science* (A. Barry & G. Born (Eds.)). Routledge. Taylor & Francis.
- Castro Gómez, S. (2011). Desafíos de la inter y la transdisciplinariedad para la Universidad en Colombia. *Pedagogía y Saberes*, 35, 45–52. <https://doi.org/doi:10.17227/01212494.35pys45.52>
- Libro verde 2030, Política nacional de ciencia e innovación 51 (2018). <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libroverde2030-5julio-web.pdf>
- Dávila, M., & Lorenzo, I. (2016). La interdisciplinariedad: un enfoque necesario entre las disciplinas Teoría e investigación en comunicación y comunicación institucional. *CONRADO. Revista Pedagógica de La Universidad de Cienfuegos* |, 12(54), 63–67.
- Espinoza, E. (2017). Interdisciplinariedad: un reto a la enseñanza superior. *CONRADO. Revista Pedagógica de La Universidad de Cienfuegos* |, 13(60), 253–260.
- Espinoza, R., & Marín-González, F. (2019). Redes de investigación transdisciplinar tecnocientífico en contextos reticulares. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 87, 173–193. <https://doi.org/http://doi.org/10.5281/zenodo.3464059>
- Flórez-Malagón, A. G., & Millán de Benavides, C. (Eds.). (2002). *Desafíos de la transdisciplinariedad* (Vol. 0). Pontificia Universidad Javeriana - InstitutoPensar.
- Frankman, M. (2002). La mente indisciplinada: la imaginación liberada. In A. G. Flórez-Malagón & C. Millán de Benavides (Eds.), *Desafíos de la interdisciplinariedad* (pp. 96–104). Pontificia Universidad Javeriana - InstitutoPensar.
- Guirao-Goris, J., Olmedo, Á., & Ferrer, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1(6), 1–25. <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/articuloCompleto.php?ID=7>
- Leydesdorff, L. (2001). Re-thinking the relations between texts and contexts in science. *Science & Public Policy*, 28(6), 484–486. <https://doi.org/doi:10.1093/spp/28.6.484>
- Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad, 203 (2013). https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-338166_archivo_pdf.pdf
- Nicolescu, B. (2013). La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior. *Trans-Pasando Fronteras*, 3, 23–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.18046/retf.i3.1624>
- Osborne, T. (2013). Inter that discipline! In *Interdisciplinarity. Reconfigurations of the social and natural science* (pp. 82–98). Routledge. Taylor & Francis.
- Pickering, A. (2013). Ontology and antidisciplinarity. In A. Barry & G. Born (Eds.), *Interdisciplinarity: Reconfigurations of the Social and Natural Sciences* (pp. 226–242). Routledge.
- Shaffer. (2013). How Disciplines Look. In A. Barry & G. Born (Eds.), *Interdisciplinarity: Reconfigurations of the Social and Natural Sciences* (pp. 74–98). Routledge.
- Turner, S. (2000). What Are Disciplines? And How Is Interdisciplinarity Different? In P. Weingart & N. Stehr (Eds.), *Practicing Interdisciplinarity* (pp. 46–65). Toronto University Press.

Vienni Baptista, B., Vasen, F., & Villa Soto, J. C. (2019). Interdisciplinary Centers in Latin American Universities: The Challenges of Institutionalization. *Higher Education Policy*, 32(1 septiembre), 461–483. <https://doi.org/doi:10.1057/s41307-018-0092-x>

Wallerstein, I. (2006). ¿Qué tipo de Ciencia Social debemos construir ahora? In *Abrir las ciencias sociales. Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales* (pp. 76–100). Siglo XXI Editores, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias, UNAM.