

Organización, cultura y comunicación: un acercamiento a las opciones supradisciplinarias

Organização, cultura e comunicação: uma abordagem para opções supradisciplinarias

Organization, culture and communication: an approach to supradisciplinary options



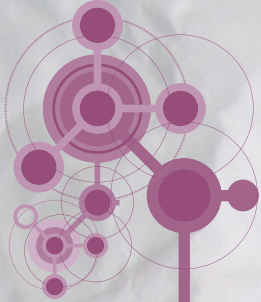
Rafael Ávila González

- Maestro
- Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa
- E-mail: ravila99@gmail.com



José Alfredo Andrade García

- Maestro
- Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa
- E-mail: afredo@hotmail.com



Resumen

Este trabajo anticipa otro en desarrollo, de ahí que sus límites sean evidentes. En él se inquiriere por las posibilidades teóricas de postular relaciones supradisciplinares a partir de los saberes que se constituyeron en la teoría de la organización, los estudios de cultura organizacional y el campo de la comunicación en organizaciones formales. Atiende, en primera instancia, la necesidad de recuperar las raíces de la organización del conocimiento, de modo que las nociones de disciplina y sucedáneas hagan sentido en un marco histórico social y no exclusivamente epistémico. En seguida, se concentra en la caracterización general de la supradisciplina como respuesta a la creciente complejidad del capitalismo avanzado, sus aporías y momentos críticos. Finaliza con la presentación de algunas premisas mínimas para el estudio conjunto de la comunicación, la cultura y el sistema organizacional, reconociendo que es en ese dominio, el de la organización formal, donde se generan los imperativos tecnodiscursivos que operan a manera de cierre sobre los intereses epistémicos de aquellas dos áreas.

PALABRAS CLAVE: DISCIPLINA • TRANSDISCIPLINA • ORGANIZACIÓN • SISTEMA • COMUNICACIÓN.

Resumo

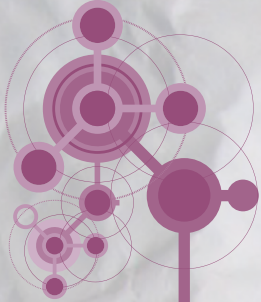
Este trabalho antecipa outro em desenvolvimento, portanto, seus limites são evidentes. Preocupa-se com as possibilidades teóricas de postular relações supradisciplinares baseadas no conhecimento que se constituiu na teoria da organização, nos estudos da cultura organizacional e no campo da comunicação em organizações formais. Aborda, em primeira instância, a necessidade de recuperar as raízes da organização do conhecimento, de modo que as noções de disciplina e substitutos fazem sentido em um quadro histórico social e não exclusivamente epistêmico. Em seguida, ele se concentra na caracterização geral da supradisciplina em resposta à crescente complexidade do capitalismo avançado, sua aporia e momentos críticos. Termina com a apresentação de algumas premissas mínimas para o estudo conjunto da comunicação, da cultura e do sistema organizacional, reconhecendo que é nesse domínio, o da organização formal, onde geram-se os imperativos tecnodiscursivos que operam como fechamento da cadeia. interesses epistêmicos dessas duas áreas.

PALAVRAS-CHAVE: DISCIPLINA • TRANSDISCIPLINA • ORGANIZAÇÃO • SISTEMA • COMUNICAÇÃO.

Abstract

This work anticipates another in development, hence its limits are evident. It is concerned about the theoretical possibilities of postulating supradisciplinary relationships based on the knowledge that was constituted in the theory of the organization, studies of organizational culture and the field of communication in formal organizations. It addresses, in the first instance, the need to recover the roots of knowledge organization, so that the notions of discipline and their surrogates make sense in a social historical framework and not exclusively epistemic. Next, we focus on the general characterization of supradiscipline in response to the growing complexity of advanced capitalism, its aporias and critical moments. It ends with the presentation of some minimum premises for the joint study of communication, culture and the organizational system, recognizing that it is in that domain, the formal organization, where the technodiscursive imperatives are generated for operate as a closure on the epistemic interests of those two areas.

KEYWORDS: DISCIPLINE • TRANSDISCIPLINARITY • ORGANIZATION • SYSTEM • COMMUNICATION.



PRELIMINAR

Con estas notas proponemos algunos aspectos analíticos acerca de la organización del conocimiento para que, a partir de ahí, puedan re-correrse los nudos institucionales y epistémicos que hacen sentido en cuanto al cuadro general de la comunicación y la cultura en el contexto organizacional. Tan solo es eso. Por las limitaciones de espacio, hemos planteado a muy grandes rasgos el problema epistemológico de la disciplina, así como el significado histórico de la organización, decisiones necesarias en virtud de los límites de este ensayo.

Deseamos añadir que las interpretaciones que proponemos acerca de los conceptos que han sido mencionados en este trabajo (disciplina, ciencia, conocimiento, sistema) no significan, de ningún modo, un intento de postular su significado "verdadero", sino de indicar tan solo un sentido de sus apariciones, según algunos ejemplos tomados de la filosofía y del discurso de la ciencia. Por esta razón, consideramos conveniente demorarnos un poco en los modos de organización del conocimiento con sentido disciplinar y, posteriormente, supradisciplinar.

DISCIPLINA. SIGNIFICADO Y RESUMEN DE SU TRAYECTORIA HISTÓRICA

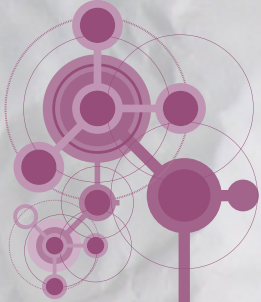
Para el efecto de ponderar las posibilidades y las características de un abordaje supradisciplinar acerca de cualquier tema, conviene realizar, primero, una indagación histórica acerca de la disciplina como modalidad hegemónica de la organización del conocimiento, formulando algunas preguntas en apariencia obvias, pero de alcance decisivo. ¿Qué es la disciplina? ¿Cómo ella se vincula con la organización de la ciencia? ¿En qué matrices discursivas ella se inscribe y lo que es fundamental para este trabajo? ¿Cuáles son las posibilidades de superarla como dominio del saber?

La respuesta, a este tipo de preguntas, puede ensayarse siguiendo al menos dos procedimientos claramente distinguibles: a) describiendo, históricamente, la organización del conocimiento mediante rutas preestablecidas, que apoyen una visión consumatoria del saber humano abstracto, con estructuras intelectivas isomorfas a la distribución de la ciencia en campos del conocimiento públicamente válidos; b) realizando una reconstrucción eminentemente abductiva, generadora de hipótesis de las representaciones propias del conocimiento científico como modalidad del saber que exige, para su comprensión, de la observación cuidadosa y desprejuiciada de sus correspondientes recorridos, iconos, coyunturas, determinaciones externas y puntos de autorreferencia.

Aquí, exploramos esta segunda opción. El detalle que surge de inmediato es que al indagar acerca del espacio de significación de la disciplina como forma de conocimiento organizado, corremos el riesgo de quedarnos atrapados en la trivialidad etimológica, si no atendemos lo que Marco Varrón señaló en su tratado de la lengua latina: la aclaración de un concepto amerita de una línea de trabajo histórico para identificar los *étyma*, pero también de una semántica que permita comprender el significado de acuerdo con su uso en cada contexto. (Varrón, 1998a, p.153).

Ambas líneas de trabajo cuentan con el auxilio invaluable de la filosofía griega, a la que acudimos para intentar aclararnos el concepto de "disciplina". Se sabe que son comunes las remisiones etimológicas hacia la voz "discípulo" (*discipulus, o mathitís*, en su correspondiente griego), refiriéndose a aquel que aprende algo (*mathein*) y, al mismo tiempo, es "disciplinado" por una fuente externa de control. Sin embargo, y a despecho de la popularidad de esta interpretación, nos parece que la palabra *disciplina* se relaciona más con la *episteme* griega: la *ciencia* en Platón, como distinción entre el conocimiento y la opinión (*episteme* y *doxa*), o en Aristóteles, como el conocimiento de los principios y las causas de las entidades y los fenómenos.

Conocer, dice Platón, es "detener el pensamiento sobre un objeto" determinado y por eso una ciencia se define según su objeto de interés (Platón, 2015b, p.103). Más aún, dado que conocer está relacionado con el ejercicio contemplativo propio del



filósofo, la teoría (*theoreín*, que en Aristóteles también significa “investigar”) resulta que la *episteme*, el conocimiento, es en primera instancia aquello susceptible de ser *enseñado* como principio y causa de los fenómenos y de los conceptos. De ahí que Aristóteles distinga el argumento didáctico de los otros tres (dialéctico, crítico y erístico) diciendo que “son didácticos los que se prueban, a partir de los principios peculiares de cada disciplina”, es decir, cada ciencia o *episteme* (Aristóteles, 2015, p.238).

Y en esta relación entre el conocimiento científico y la enseñanza-aprendizaje, los griegos de la época clásica ponen el acento en la enseñanza (*didaskalía*) antes que en el aprendizaje (*máthisi*) (Aristóteles, 2005, p.204). Lo mismo ocurre en el mundo latino, pues Varrón escribió que “de *docere*, ‘enseñar’, con el cambio de unas pocas letras, procede *disciplina*, ‘aprendizaje’, y *discere*, ‘aprender’” (Varrón, 1998a, p.330). De modo que disciplina significaría, en su acepción griega y latina, “ciencia particular susceptible de ser enseñada” o mejor aún, lo que se enseña como principios científicos, lo que puede ser “transmitido” en el proceso de educación: “el carácter principal de la ciencia –afirmó Aristóteles– consiste en poder ser transmitido por la enseñanza” (Aristóteles, 2015b, p.44).

Conocimiento, ciencia, disciplina, enseñanza. Esta es la serie reconocible de conceptos pertinentes para discernir y explicar el sentido de la “disciplina” cuando se le utiliza con valor epistémico.

Ahora bien, Platón escribió en algunos diálogos, uno de ellos el “Crátilo”, que el verdadero conocimiento es la determinación de la “forma” o la esencia de un objeto que, al permanecer idéntico a sí mismo, permite su examen y entendimiento por el sujeto que lo observa. Porque, de otro modo, “¿cómo podría tener alguna existencia aquello que nunca se mantiene igual?... Ninguna clase de conocimiento, en verdad, conoce cuando su objeto no es de ninguna manera. Es razonable sostener que ni siquiera existe el conocimiento... Si siempre está cambiando no podría haber siempre conocimiento y, conforme a este razonamiento, no habría ni sujeto ni objeto de conocimiento” (Platón, 2015a, p.453-454).

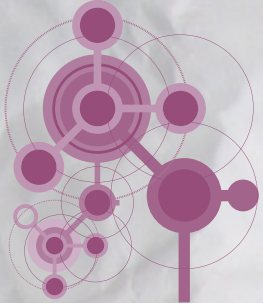
Ese es el conocimiento científico, el que sabe de la cosa en sí, del *eidos*, de la forma inmutable y permanente de su objeto, el que a partir de entonces se convierte en *objeto de la ciencia* y, recíprocamente, la determina y la distingue.

“Lo que quiero decir –señala Platón en “La República”– es que cuando una ciencia llega a ser ciencia no del objeto de la ciencia en sí misma, sino de algo determinado –como es la salud y la enfermedad– sucede que ella misma llega a ser determinada, y esto impide, desde entonces, llamarla simplemente ‘ciencia’, pero hay que añadirle el nombre del algo determinado al que está referida, y llamarla así ‘ciencia médica’” (Platón, 2015c, p.236).

Adicionalmente, y esto nos parece muy importante para los fines y el contexto de este trabajo, de acuerdo con el “Timeo”, el conocimiento científico es el que posee la exactitud sobre la figura, el orden y la medida de esos objetos a los que el *logos* debe poder enunciar mediante la definición (*lógon*).

Aristóteles, por su parte, atribuyendo al “ser” un carácter eminentemente gramatical, toma a la *ousía* o sustancia o entidad, como objeto propio de la ontología (filosofía primera) o “ciencia de lo que es en tanto que algo es”. Por su universalidad, la *ousía* no puede quedarse circunscrita en ninguna ciencia particular, sino que debe auxiliarse de la división en *géneros* y *especies* para el conocimiento de “aquellas cosas que se denominan según un solo significado y en relación con una sola naturaleza”, pero que se consideran “entidades secundarias” (Aristóteles, 2015b, p.141). Dice Aristóteles:

El filósofo deberá hallarse en posesión de los principios y las causas de las entidades. Por otra parte, a todo género que es uno le corresponde una sensación y también una ciencia: así, la gramática, siendo una, estudia todas las voces. Por consiguiente, a una ciencia, genéricamente una, le corresponde estudiar las especies de lo que es, en tanto que algo que es, así como a las especies de tal ciencia les corresponde estudiar cada una de las especies de lo que es. (Aristóteles, 2015b, p.141-142)



Tratándose, entonces, de los principios y las causas de lo que las cosas son, Aristóteles reconoce con claridad tres ciencias teóricas: la física, las matemáticas y la teología. Estas tres ciencias son de naturaleza discursiva (*dianoética*) y se ocupan de *lo que es* en sentido genérico, no absoluto. Puesto que “todo pensar discursivo es o práctico o productivo o teórico”, y no siendo ellas ni prácticas ni productivas, la física ha de ocuparse “de aquello que es capaz de movimiento”, las matemáticas (en las que incluye la astronomía, la geometría y la aritmética) pueden estudiar las realidades inmóviles, y la teología se ocupa de lo eterno y lo divino.

Estas ciencias “definen”, a través del *logos*, a su objeto, entendido como “forma”. Es esta “definición” la que expresa el *eidos* o esencia formal de la cosa que es objeto de cada ciencia. Por decirlo así, le dan forma, límites, y de ese modo la determinan. De ahí que las ciencias teóricas sean “preferibles a las demás”, y “si no existe ninguna otra entidad fuera de las que han sido constituidas físicamente, la física sería ciencia primera” (Aristóteles, 2015b, p.222).

Un segundo grupo es el de las ciencias poiéticas, que es formado por la dialéctica, la retórica y la poética, y que se caracterizan por la potencia creadora, productora de cosas que son “traídas al mundo” literalmente, en una forma que no estaba predefinida, sino por elección. De ahí que el principio de creación de estas ciencias esté en el propio agente, el productor, que es distinto de su producto final.

Por último, tenemos a las ciencias prácticas: política, economía y moral. Dado que el humano es un ser social (*zoon politikón*) que dispone de la capacidad de hablar (*legein*), su principio explicativo es la justicia y la virtud, y deben orientarse a esclarecer las mejores formas de conseguir estas para mayor felicidad humana.

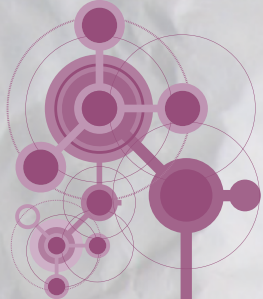
De esta forma, la organización matricial del conocimiento queda consolidada como instrumento práctico y epistemológico. Esta disposición en ámbitos de diferenciación genérica e inclusión de especies ha subsistido a lo largo del tiempo, observándose aún con enorme vigencia institucional.

Se ha reflejado, por ejemplo, en las metáforas arborescentes y en la organización epistémica medieval del *trivium* (gramática, lógica y retórica) y *cuadrivium* (geometría, aritmética, música y astronomía), añadiendo la teología y el derecho, la medicina, las “ciencias naturales” y las “artes mecánicas o las ciencias lucrativas manuales para proporcionar el sustento a la vida corporal” (Lulio, 1975, p.532).

Estas últimas son muy importantes porque se corresponden con la *techné* aristotélica (el *ars* latino), la misma que abarcaba a todas las artes poiéticas, las referidas a la creación, ya fueran “para servicio de la vida” o de naturaleza artística (proporción, armonía, medida), y que demandaban el desgaste corporal para producir algo nuevo a partir de este. En general, remitían al arte y a los oficios, deslindándose del conocimiento puramente contemplativo (teorético).

La distinción entre teoría y poiesis, o entre acción y producción, o entre *episteme* y *techné*, se proyectará en la diferencia, que durará desde el medievo hasta el siglo XIX, entre artes liberales (derecho, medicina, gramática) y artes serviles o mecánicas (oficios e ingenierías).

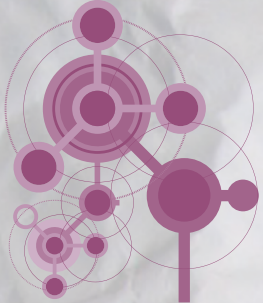
Hemos de detenernos en este punto acerca de la constitución histórica de las disciplinas. Sin embargo, a modo de resumen de la trayectoria histórico disciplinar, ofrecemos con carácter hipotético el siguiente cuadro que podría ser útil para describir la diferenciación y la organización del conocimiento, según las distintas épocas. Las zonas sombreadas resaltan los aspectos de mayor relevancia para los efectos de este trabajo (Cuadro 1).



Cuadro 1: Cuadro histórico disciplinar

Época	Disciplina / campo de conocimiento	Nombres Asociados	Didáctica (método)	Perspectiva Epistémica
Clásica griega	Ciencias teoréticas, poiéticas y prácticas. Física, lógica, ética	Aristóteles, Platón	Deductiva	Teorética, disciplinar/ enciclo-pedista
Clásica romana	Historia natural (cosmología, geografía, reinos naturales, medicina), arte militar, gramática, Derecho	Plinio el Viejo, M. Varrón	Práctica	Cívico histórica
Medieval <i>a</i>	Trivium (gramática, lógica y retórica) y cuadrivium (geometría, aritmética, astronomía y música). Artes prácticas (teología, medicina, derecho)	Escolástica, R. Lulio	Especulativa	Teológica y disciplinar (autocontenida)
Medieval <i>b</i>	Matemáticas, filosofía natural, filosofía moral, lenguaje, ciencia experimental	R. Bacon	Inductiva	Experimental y acumulativa (innovadora)
Renacentista	Gramática, filosofía moral, poesía, historia	Petrarca, Leonardo Bruni	Literaria	Humanista y estética (grecorromana)
Moderna s. XVII	Aritmética, geometría, álgebra, historia, poesía, filosofía (ciencia y teología), semiótica, física, moral (en Locke)	F. Bacon, Locke, Hume. Descartes, Leibniz	Naturalista (empirista/ racionalista)	Disciplinar, sistémica, acumulativa
Moderna s. XVIII	Historia, filosofía (ciencias de dios, del hombre, de la naturaleza –física y matemática) y poesía (ciencias poiéticas)	D'Alembert	Histórico trascendental (cúspide cultural)	Enciclopedista, sistémica, acumulativa
Moderna s. XIX <i>a</i>	Astronomía, física, química, biología, física social (lenguaje, arte, moral).	Comte	Nomotética (cúspide científico)	Sistémico disciplinar (matematizadora), consumadora
Moderna s. XIX <i>b</i>	Filología, gramática, hermenéutica, mitología; cálculo, astronomía, geología; botánica, zoología, mineralogía, química (antes en la facultad de medicina), electromagnetismo	Humboldt (Kant, Schelling, Hegel), Friedrich Wolf	Racionalista (objetividad libre de valores)	Científica unitaria (matematizadora). Sistémica/fragmentación
Contemporánea s. XX	Ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu	Dilthey, Husserl, Cassirer	Hermenéutica	Diferenciación científico filosófica
Contemporánea s. XXI	Disciplinas múltiples y diversas	Beck, Piaget, Hirst, Michéa, Morin, Nicolescu	Crítico institucionalista.	Disciplinar múltiple/ fragmentación

Fuente: elaborado por los autores.



SUPRADISCIPLINA: “MULTI, INTER, TRANS”

La ciencia y la relación sujeto-objeto nacen juntas. Luego, con el paso del tiempo, varios accidentes alteraron esa relación y sus denominaciones. Por ejemplo, la autoridad de la revelación frente a los enunciados filosóficos y científicos durante la edad media. O el acontecimiento epistemológico, también de vasto alcance, que fue el surgimiento de la expresión “campo de conocimiento” (o “ámbito” o “dominio”). Aquella confianza platónica de que la ciencia se define por su objeto se vio desbordada por una idea más abstracta, porque ese “objeto” al que fija y sobre el cual se posa el pensamiento, devino con esa denominación una suerte de territorio o jurisdicción. Porque, ¿qué es un dominio si nos atenemos a su raíz jurídica?

En la Roma antigua, el dominio se ejercía como una forma de poder legítimo junto con el *imperium* (de orden militar), la *potestas* (civil) y la *auctoritas* (moral). Junto a estas formas de poder o amparado en ellas, un *dominium* era el poder que el ciudadano tenía sobre el *domus*, su casa, el *oikos* griego. Era expresión de propiedad y, posteriormente, durante la edad media, de señorío sobre determinada extensión. Lo que permitía el derecho romano era trazar físicamente un *ambitus*, un tramo de aproximadamente un metro lineal alrededor de la casa y sobre el que, también, el dueño poseía el *dominus* físico o la *potestas* legal. Es el contorno, el *ambiectum*, lo que rodea, lo que está en derredor (Varrón, 1998b, p.243).

Eso es un dominio, su naturaleza es jurisdiccional y combina una *potestas* con una *auctoritas*. Trasladado al dominio científico, tiene el efecto de circunscribir, digamos, un territorio epistémico, lo que antes era una disciplina o ciencia particular, al amparo de la *potestas* que el sistema de la ciencia y sus formas institucionales de organización permiten que sea reclamado junto con el título de autoridad legítima (*auctoritas*) como “campo” institucionalmente delimitado de conocimiento.

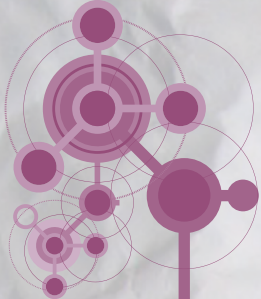
En consecuencia, con el surgimiento de la noción de “campo de conocimiento” aparece un hecho inédito. Marca el fin de la disciplina en los términos clásicos según fue postulada por Platón y Aristóteles, es decir, en tanto saber que ha sido constituido por la definición y los límites de un objeto que, a su vez, le da sentido y nombre. Las nuevas nociones (que aparecieron en el siglo XVI y se consolidaron en el XIX y en el XX) son punto de inflexión en la organización del conocimiento, al actualizar, por vía de la discontinuidad, el problema de la distribución epistémica.

Es cierto que no se suprimió la denominación de “disciplina” como reserva o dominio del saber, sino flexibilizó la emergencia de otros agrupamientos. Así, ocurrió con la transformación de tradiciones alquimistas y herboristas en nuevas nominaciones científicas como la química y la biología, en el siglo XIX:

El término 'ciencia' se utilizaba para referirse a disciplinas que habían tenido desarrollos muy dispares... Aunque la química era una de las nuevas ciencias, sus orígenes no se hallaban en abstrusos estudios académicos, sino en las prácticas cotidianas de la alquimia, la medicina y las labores artesanas. Asimismo, la 'biología' no se inventó hasta principios del siglo XIX, sino la nueva especialidad heredó una enorme cantidad de minuciosos conocimientos de herboristas, comerciantes y coleccionistas (tanto mujeres como hombres). (Fara, 2009, p.287-288)

La geología, también, surgió por esos años, pero de acuerdo con Fara fue el electromagnetismo “la disciplina que dominó la ciencia del siglo XIX”. Ese fue un episodio de gran importancia en la historia de la organización epistémica formal, pues llevó a la fundación de nuevas disciplinas en el marco de las exigencias del desarrollo industrial, a cuya formación e impulso contribuyeron grandemente.

La modernidad capitalista del siglo XIX convocaba nuevas bases de conocimiento y nuevas tecnologías que contribuyeran a su extensión y profundidad. El auge del capitalismo nunca hubiera logrado sus alcances sin las aportaciones, por ejemplo, de las “artes mecánicas” en sistema con las nuevas ciencias.



No obstante, la devastación que significó la Gran guerra fue un crudo llamado de atención sobre los nocivos efectos de una ciencia de hechos y de sus criterios de científicidad, tal como indicó Husserl en la *Crisis de las ciencias europeas*, donde demandaba “un cambio en la valoración general respecto de las ciencias” y de su significado para la existencia humana: “Meras ciencias de hechos hacen meros seres humanos de hechos” (Husserl, 2008, p.50).

Esa crítica ética y epistemológica fue acompañada en los años 30 por intensos debates acerca de los fines, métodos y autoridades de la educación. La actualización de tales debates ocurrió a finales del siglo XX con la llamada “querrela del canon”, que remitía a Dewey y las opiniones liberales en oposición al llamado “perennialismo” acerca de la organización, los contenidos y las prácticas de la enseñanza (Baillargeon, 2011, p.278-280).

En ese contexto, surgió la voz “interdisciplinariedad”, en la tercera década del siglo XX, dentro del Consejo para la Investigación de las Ciencias Sociales (SSRC, por sus siglas en inglés) asentado en la Nueva York, y donde la usaban para referirse a investigaciones que implicaran a dos o más “sociedades profesionales” del SSRC (Klein, 1996, p.8). No obstante, la primera entrada de ese término en un diccionario de lengua inglesa, el *Oxford English Dictionary*, ocurrió en 1937 (refiriéndose a la formación de una comunidad posdoctoral en Ciencias Sociales), mientras que en lengua francesa su registro fue hasta 1959.

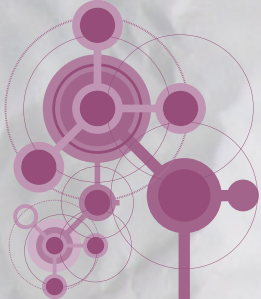
En lo que parece haber consenso es en que la búsqueda y las denominaciones supradisciplinarias han sido resultado de un incremento de la complejidad en varios terrenos. Uno de ellos es la crisis en el capitalismo industrial que se observa desde los años sesenta en cuanto a su régimen de acumulación y su modo de regulación (Boyer, 1990; Tirole, 2017), y cuyos síntomas son el riesgo global que acompaña el patrón de crecimiento industrial en el capitalismo avanzado y la producción de energía con base en combustibles fósiles, así como la nueva ruptura industrial que inició en los años setenta y no ha logrado estabilizarse hasta el día de hoy. Finalmente, la percepción de que el desarrollo tecnológico ha implicado costos humanos muy altos y no matematizables (Beck, 2006; Beck; Giddens; Lash, 2008).

Un caso distinto, pero concurrente fue la determinación de nuevos objetos y técnicas cuyo aislamiento epistemológico era insostenible (Morin, 1995). Es el caso de la bioquímica, la psicología social y la información computacional, así como formas más recientes ejemplificadas por la ecología y la bioética.

Como efecto de esas transformaciones se suscitó lo que algunos llamaron “crisis disciplinar”, la cual se expresó en varios niveles: a) epistémico, en cuanto a la conveniencia de mantener “dominios” excluyentes al interior del sistema de la ciencia; b) social, respecto a la imperiosa necesidad de atender las problemáticas públicas que acompañan al capitalismo industrial y postindustrial; c) institucional, para rearticular los dominios del saber frente al avance tecnológico y las demandas globales, tomando en cuenta los distintos intereses y las tradiciones epistémicas.

Para 1968, los términos de multidisciplinaria e interdisciplinaria eran motivo de profusa circulación no exenta de controversia por las dificultades para fijar su sentido. Esas dificultades terminológicas reflejan diferentes nociones de lo que es una disciplina desde el punto de vista filosófico y sociopolítico, así como las opiniones acerca de si la interdisciplinaria es, primordialmente, un asunto de investigación, educación o administración” (Klein, 1995, p.10).

Una propuesta de interpretación al respecto es la de Nicolescu, notable impulsor de la opción transdisciplinaria. Para Nicolescu (2008, p.2) “la multidisciplinaria se ocupa de estudiar un tópico de investigación no solo en una disciplina, sino en varias al mismo tiempo [...]. La interdisciplinaria tiene una meta distinta. Le concierne la transferencia de métodos de una disciplina a otra”, siendo distinguibles tres grados de interdisciplinaria: el grado de aplicación, el grado epistemológico y el grado de la generación de nuevas disciplinas. Finalmente, “como el prefijo ‘trans’ indica la transdisciplinaria, que se ocupa de lo que está



entre las disciplinas, a través de las disciplinas y más allá de las disciplinas". Mencionemos solamente que, según Nicolescu, la palabra fue introducida por Piaget en 1970.

Para sistematizar las diferencias entre lo que él llama conocimiento "in vitro" o disciplinar, e "in vivo" o transdisciplinar, Nicolescu ha propuesto una matriz que presentamos en lo siguiente cuadro (Cuadro 2). Hemos añadido nuestra interpretación básica de multidisciplinaria e interdisciplinaria, con el fin de presentar su propuesta de una forma que consideramos más completa.

Cuadro 2: Comparación entre disciplina y formas supradisciplinarias

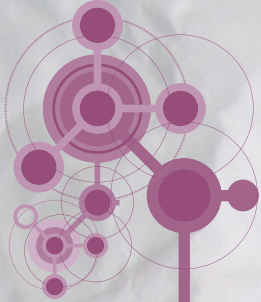
Aspecto	Disciplina (Conocimiento <i>in vitro</i>)	Multidisciplinaria	Interdisciplinaria	Transdisciplina (Conocimiento <i>in vivo</i>)
Mundo	Externo (Objeto)	Externo	Externo con vínculos y puentes	Correspondencia entre mundo externo (Objeto) y mundo interno (Sujeto)
Ideal científico	Conocimiento	Entendimiento	Solución de problemas	Comprensión
Inteligencia tipo	Analítica	Analítica concurrente (complejidad abstracta)	Convergente (aplicaciones/complejidad)	Nuevo tipo de inteligencia (armonía entre mente, cuerpo y sentimientos)
Orientación básica	Poder y posesión	Control (incertidumbre)	Control (incertidumbre)	Coalición epistémica (incertidumbre)
Lógica	Binaria (tercero excluido, estable)	Binaria (inestable)	Ensayo y error (inestable)	Tercero incluido <i>-middle logic-</i> (inestable)
Valores	Exclusión	Exclusión	Inclusión	Inclusión

Fuente: Nicolescu (2008).

No tendremos ocasión de presentar algunos de los debates abiertos con respecto a esta etapa supradisciplinaria; no obstante, en la bibliografía registramos algunos títulos que pueden resultar muy sugerentes (Frodeman; Klein; Pacheco, 2010; Nicolescu, 2010; Peláez; Suárez, 2010; Repko; Newell; Szostak, 2012; Strathern, 2004). Tomando como base el trabajo de Nicolescu, así como la Declaración de Venecia (1987), la Carta de la transdisciplinaria (1994) y la Declaración de Locarno (1997), extrajimos este mínimo de postulados, distinguiéndolos por su carácter:

- *Postulados explícitos.*

- La transdisciplina no es una ideología, sino es una respuesta universal y necesaria a los problemas de alcance global.
- La transdisciplina no pretende convertirse en una nueva disciplina formal ni ser alguna clase de súper ciencia, sino "ayudar a abrirse" a las disciplinas constituidas. Ambos tipos de demarcación y operación del conocimiento, disciplina y transdisciplina, son compatibles y complementarios.
- La enseñanza de la transdisciplina es el aspecto más problemático y el más crítico para el éxito de este modo de investigación. Las universidades y las instituciones públicas, a nivel nacional e internacional, deben promover esta transformación educativa.



• *Postulados implícitos.*

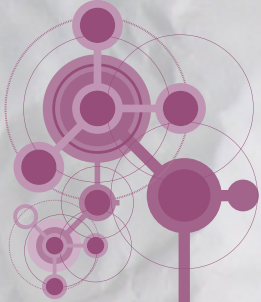
- Las tecnologías de la información han ampliado el alcance de las formas, los medios y las modalidades en la producción del conocimiento, hasta hacer su procesamiento racional-individual prácticamente imposible. Adicionalmente, los problemas sociales han alcanzado un nivel global, por lo que se precisa de acciones que fracturen desde el interior el sistema del saber que correspondía a la acumulación propia de la modernidad, pero que han dejado de ser vigentes y necesitan de modos institucionales que acompañen sus transformaciones objetivas, de orden económico y político.
- La interdisciplina ha fallado como respuesta al orden excluyente de la organización disciplinar. Si bien reconoce la incertidumbre como el nuevo modo de lo real y lo científico (probabilidad como nivel máximo de determinación), por sus formas de operación mantiene tendencia hacia el control, tanto en la determinación de problemas, como en la enunciación y la evaluación de los resultados. Su carácter inestable es visto como una debilidad y no una fortaleza, sobre todo desde la óptica de las instituciones.
- La transdisciplina es una aspiración en constante fuga. Reconoce en la definición de los problemas una fuente importante para el trabajo abierto, pero no como oportunidad de autotranscendencia ni de colonización epistémica, sino como una forma de comprender la complejidad y su incertidumbre desde la propia inestabilidad estructural del sistema de la ciencia.
- La transdisciplina se mueve en un espacio multidimensional que no se reduce a la complejidad del objeto, sino que incorpora esa complejidad en las propias representaciones, los métodos y las prácticas disciplinares, lo que significa incorporar el factor tiempo y asumir su propia naturaleza cambiante. Los objetos son móviles y multifacéticos, complejos y resistentes a ser referidos de modo unilateral por un sujeto objetivador. La relación sujeto-objeto queda dislocada porque ni uno ni otro pueden ser asumidos como entidades cerradas y estáticas.

Acercándonos al el cuadro anterior, la comprensión como meta no significa renunciar a intervenir en los problemas que son definidos extracientíficamente e intracientíficamente. Significa que las definiciones y las valoraciones pueden admitir compromisos biunívocos, si bien una de las debilidades del discurso transdisciplinar radica, precisamente, en su alto nivel de abstracción y en que no precisa, como observaron Reis y Videira, quiénes son los otros participantes en las tareas que han sido mencionadas (2010, p.152).

Sin embargo, es suficiente con leer los informes de órganos oficiales, nacionales e internacionales, que participan del sistema formal de organización del conocimiento (el cual comprende la delimitación, la extensión y la concentración de saberes) para percatarnos de que la gestión de ese sistema (sector-sistema-ciencia-enseñanza) sigue altamente condicionada por formas monodisciplinares tanto en la oferta educativa como en la investigación y el desarrollo.

Ese es el caso del Conacyt, pero no exclusivamente. Latinoamérica comparte esa realidad, así como los documentos rectores en la materia que han sido emitidos por la Unesco y la OCDE (Manual de Canberra y Manual de Frascati). La estandarización internacional no es congruente con el diagnóstico, como puede dar cuenta una visita a la página del Ministerio de Cultura y Educación de la República Argentina, o de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Gobierno de Chile.

Con el nombre de supradisciplina hemos designado los abordajes relativos a la ciencia inestable frente a la llamada crisis epistémica. Sin obviar a la multidisciplinaria (que obedece a la concurrencia en tiempo y lugar de perspectivas epistémicas particulares, independientes y autónomas respecto a definiciones objetuales transitorias y de "común acuerdo"), la supradisciplina se orienta,



Y no menos importante, resalta la negativa de los practicantes de la transdisciplina a deponer la crítica en favor de una cooperación inestable y unos acercamientos metodológicos que no se conformen con una exigencia estrictamente pragmática ("coalición epistémica", Cuadro 2). Esa toma de posición implica una ética común (un *ethos*) como dominio de la acción humana que condiciona también a la *episteme* clásica tanto como al saber productivo de base tecnológica.

ORGANIZACIÓN, COMUNICACIÓN Y CULTURA: UN PLEXO SUPRADISCIPLINAR

Hemos dicho que la supradisciplina se mueve en un espacio multidimensional que no se reduce a la complejidad que es determinada en el objeto por un saber fosilizado, sino que se incorpora en las perspectivas y en las prácticas emergentes *entre* disciplinas que se implican mutuamente mediante selecciones pasibles de crítica.

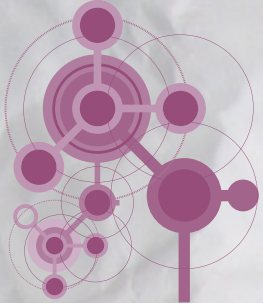
En última instancia, toda la supradisciplina puede ser entendida como un problema teórico de organización continua, y sus modalidades performativas pueden serlo en términos de comunicación organizada a la manera de las formaciones discursivas. Digamos lo obvio, porque a veces se olvida: no hay organización sin comunicación y, asimismo, es imposible la comunicación exenta de organización. La comunicación, así como la cultura, son dimensiones sociales trabajando en el constructo "organización", verbo sustantivado que asume formas reguladoras al establecerse como dispositivo de gestión (Agamben, 2011).

Sin procurar una arqueología de las formas organizacionales, es oportuno revisar el significado histórico de ese espacio social privilegiado, que son las organizaciones formales. No olvidemos que disciplinas y supradisciplinas se organizan como espacios de conocimientos instituidos y organizar es, en primer lugar, ordenar y disponer. Por las limitaciones propias de este trabajo, nos centraremos en una revisión de lo que se entiende por organización, con acercamientos extremadamente someros a la cultura y a la comunicación.

¿Qué es ordenar? Entonces, ¿a qué nos referimos con ese término? ¿Cómo se incorporó en la trayectoria histórica del lenguaje filosófico? Bacon, Descartes y Galileo mencionaron el orden y la medida como propiedades matemáticas (de geometría y aritmética, además de la astronomía por parte del tercero), mientras que Aristóteles se refirió al orden universal con su concepción de un mundo finito, cerrado y eterno, si bien en permanente realización.

No obstante, queremos remitirnos, sobre todo, a los atomistas presocráticos por su contribución al respecto. Al preguntarse por el origen y la composición del universo, Leucipo y Demócrito propusieron que estaba constituido por átomos, cuyas diferencias eran causa de las otras diferencias y que se distinguían entre sí, debido a tres propiedades: la figura, el orden y la posición, o también, respectivamente, la estructura, el contacto y la dirección (Leucipo, 2015, p.295-307). "*Rythmós*, 'estructura', es la palabra que es utilizada por los atomistas para designar una característica propia del átomo, que lo distingue de los demás átomos, y que Aristóteles la traduce, correctamente, como *skhema*, 'figura'. Se trata de un término que es usado en sentido metafórico para señalar la forma del átomo en tanto carácter constante que él exhibe en medio del movimiento local al que está sujeto" (Leucipo, 2015, p.295).

Sucede que Leucipo y Demócrito distinguían, pues, a los átomos según su apariencia y tamaño, sus propiedades externas, pero, además, estaba el orden, la ubicación del átomo en un compuesto que era definido por el contacto entre ellos. Aristóteles llama *táxis* a ese contacto, entendiéndolo como "orden". "A diferencia de la figura, es una propiedad que exhibe el átomo solo en tanto está relacionada con otros átomos al constituir un compuesto" (Leucipo, 2015, p.296). Hablamos de un orden dinámico, "un ponerse en contacto" que no se reduce a ordenaciones estáticas.



Por último, la dirección (*tropé*) "indica que un átomo, en sí mismo inmutable, se vuelve continuamente hacia otro, se orienta con respecto a otros y así se sitúa, toma una posición" (Leucipo, 2015, p.297). Es también una propiedad como la del orden, que solo aparece en compuestos que forman un sistema dinámico, pero delimitado en su movimiento, estructura y posiciones, ya que el *rythmós*, de acuerdo con esta fuente, significa literalmente "mantener" o sostener, "por lo tanto, el modo en que una cosa es mantenida, es decir, su forma o disposición" (Leucipo, 2015, p.297).

Tenemos razones para pensar que el orden es la estructura de un sistema, del estar juntos del sistema (*sustema o systema*), pues en su origen "sistema" es la coalición, por relaciones de contacto, de un conjunto de elementos que mantienen su estabilidad y orden distintivos, a pesar de su constante dinamismo gracias al *rhytmós* o *skhema* aristotélico.

Según su etimología griega, "sistema" se compone de *syn* "con", e *istemi*, "colocar", de modo que su significado remoto es "la colocación ordenada, la coordinación de los principios y tesis que son derivadas de ellos" (Beuchot, 1992, p.7). Los componentes pueden observar un orden deductivo (esto es, con relaciones de jerarquía y subordinación) o armónico, reticular y de consistencia mutua.

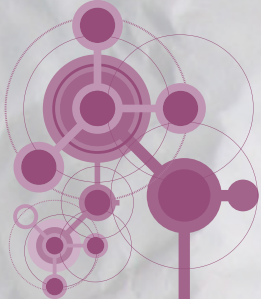
En el caso de los atomistas, debemos insistir en que los componentes, así como el propio sistema, "toman postura" de manera dinámica, orientándose en determinadas direcciones que son restringidas por sus propios límites (figura o estructura). Es en estos términos que la estructura vendría a ser el atributo central del sistema que sería configurado o sería *organizado* como totalidad.

La organización (en cuanto verbo) viene a ser una propiedad activa del sistema y no al revés. Esto ha provocado confusión en el estudio de las organizaciones, debido a que la calidad del verbo "organizar" fue sustituida, históricamente, por la del sustantivo "organización", a la cual los análisis modernos le atribuyeron propiedades sistémicas a fin de explicar su mantenimiento o proponer soluciones a los problemas de gestión (*gerere*) en esas entidades sociales.

Esta es una vertiente que explica por qué en el siglo XIV aparece la voz "organización", lo hace como efecto del verbo organizar en el sentido aristotélico de instrumento: disponer, dotar de un orden, de una estructura y un modo de funcionamiento. Ese es el *organon* en sentido griego, tanto como el *organum* entre los latinos (Orgue, 2008, p.1758). En este caso, se trata de ser un instrumento para un saber productivo y, en consecuencia, un modo técnico de operación. Se orienta (se dispone) hacia el logro de fines que son sustentados en una racionalidad técnica y no eminentemente discursiva, restringiendo, de ese modo, prácticas culturales y comunicativas menos proclives a la acción gerencial "por conjetura".

Sin embargo, hay un amplio acuerdo acerca de que la cultura y la comunicación anteceden, de hecho, a la acción ejecutiva y múltiples trabajos así lo reconocen (Driskill; Brenton, 2011; Hofstede, 2001; Keyton, 2011; Kuhn; Ashcraft; Cooren, 2017). Porque la cultura es, como para Wittgenstein, un modo de vida. Por eso, solo ahí se comprenden las reglas de un lenguaje en constante realización. Solo en la experiencia se aprende a "expresar la indeterminación correctamente", viviéndola. Así, ocurre con la cultura en o con el sistema-organización. "También hay reglas, pero no constituyen un sistema, a diferencia de las reglas de cálculo... Y las observaciones más generales proporcionan, a lo sumo, lo que aparece como las ruinas de un sistema" (Wittgenstein, 2002, p.519,521).

Se le puede caracterizar, por supuesto, como esferas de rituales, discursos, prácticas, identidades, etcétera. Pero, al someter cada uno de esos conceptos a un análisis detenido encontramos inconsistencias y vacíos, brechas de significado que recubrimos con sentido común, a menudo sin percatarnos de ello. Nos conformamos aquí, dado el espacio disponible, a dejar a la cultura en calidad de problema de conocimiento. No podemos hacer más por ahora.



Lo mismo pasa con la comunicación. En su doble dimensión de estructura significativa y proceso de interacción condiona, a su vez, las reglas del sistema y le otorgan densidad social. Aludiendo al término *koiné*o habla común en el mundo helénico, Charles Morris dice de la comunicación:

En un sentido amplio, el término comunicación incluye cualquier ejemplo en que se establezca comunidad, es decir, que se haga común alguna propiedad frente a un número de cosas (... Si bien) en los lenguajes comunes va muy lejos la diferenciación entre los modos de significar, y gran parte de la tarea del lingüista consiste en describir cómo se especializan los signos respecto de los modos de significar. (Morris, 2003, p.147,96)

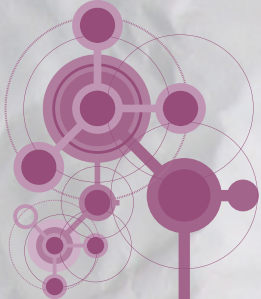
En la comunicación intervienen los mismos códigos de significación que esquemas de circulación; regulaciones pragmáticas de habla y reglas fonológicas inscritas en contextos de acción e interpretación; performatividad enunciativa y corporal; actos de habla ilocutivos y perlocutivos; acción intencional y operaciones triviales. En todos estos casos, junto con el sistema y la cultura se configura un plexo que hace imposibles las interpretaciones lineales, ya sean de interés ejecutivo o de comprensión. Su vocación es eminentemente supradisciplinar, sobre todo si tomamos en cuenta la propia configuración de cada uno de esos dominios: ciencias de la comunicación, antropología o sociología de la cultura, estudios o teoría de las organizaciones. Cada una de ellas tiene de origen una composición multidisciplinar, en la que han convergido distintos saberes: la filosofía, la lingüística, la economía, la ciencia política, la sociología, el derecho. Escribió Kuhn, Ashcraft y Cooren en *El trabajo de comunicación*:

Si el interés del campo de estudios organizacionales es desarrollar respuestas a la cuestión acerca del trabajo y de la organización en el capitalismo tardío, la comunicación debe convertirse en una figura central. En un doble sentido esto es verdad. Primero, el contenido y el tono del trabajo asociado con la "nueva economía" ha devenido crecientemente *trabajo comunicativo*, un modo de actividad que depende de trabajar con lo que se ha entendido típicamente como *bienes inmateriales*... El interés en nuevas conceptualizaciones sobre trabajo y organización lleva al segundo sentido que es el "del trabajo de comunicación", uno que incluye cambiar el significado de los estudios organizacionales, tomando a la comunicación como fenómeno y como modo de explicación. Repensar a la comunicación permite captar la alta complejidad que es asociada con el capitalismo contemporáneo [...]. La comunicación se convierte en el lugar y en la superficie dónde trabajar y organizar el intrincado proceso sociomaterial por el que se *realizan* las relaciones de trabajo y organización. (Kuhn; Ashcraft; Cooren, 2017, p.186).

Este llamado resulta muy pertinente para las aspiraciones de llevar a cabo abordajes supradisciplinarios en el espacio organizacional. Así pues, para aclarar las relaciones entre los tres dominios que son constituidos previamente, proponemos descomponer a la "organización" en tres dimensiones: el sistema, la cultura y la comunicación, de modo que se puedan considerar adecuadamente, dentro de su propia construcción como objeto, los aspectos simbólicos y culturales, abstrayendo también las "cualidades sistémicas" de la entidad "organización" (orientación a fines, distribución funcional, mecanismos de coordinación, relación eficacia/eficiencia) y distinguiéndolas claramente de su jerarquía semántica convencional.

La organización pierde su calidad sustantiva para devenir espacio complejo de estructuración teórica. Así que, junto a las habituales diadas (*organización: cultura*, *organización: comunicación* y *cultura: comunicación*) tendríamos un modelo conceptual de tres vértices, *sistema: comunicación: cultura: sistema*.

En principio, sin embargo, las relaciones pueden analizarse en pares, entendiendo que los puntos de partida son selecciones metodológicas y, dado que se trata de una comprensión compleja, los de llegada son imprevisibles, provisionales y en constante remisión mutua. Podrían, por ejemplo, formularse los siguientes conceptos vinculantes a título hipotético y sujetos a ponderación de pertinencia.



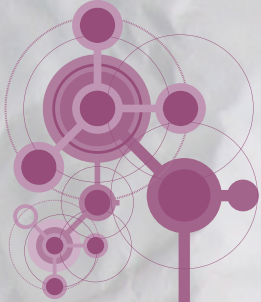
- Relaciones sistema-comunicación: operaciones, procedimientos, funciones, discursos, estrategias, redes. Contingencia técnica y operativa.
- Comunicación-cultura: lenguajes, significados, apertura, cambio, biunivocidad. Continuidad inestable.
- Sistema-cultura: interpretaciones, representaciones, identidades, conjunciones y disyunciones operacionales. Discontinuidad estable.

Creemos, asimismo, y así deseamos plantearlo que, entre la operación sistémico-cultural (del tiempo pasado) y el planteamiento de estrategias sistémico-comunicativas (del tiempo futuro), operan incesantemente lenguajes, identidades, saberes, diferencias, que hacen del fenómeno organizacional algo complejo y poco susceptible a la determinación unilateral y estrictamente convencional.

Las relaciones entre estos saberes son, desde luego, problemáticas, tanto a título epistémico como pragmático. No obstante, aspiramos a que nuevas y más extensas aproximaciones a las mismas puedan ayudar a desarrollar propuestas de acción más integrales y afortunadas que las que hemos podido ofrecer en estas páginas, las que acaso hayan podido alcanzar el estatus de introducción al tema.

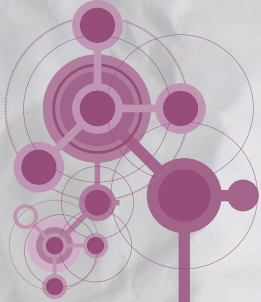
COMENTARIOS FINALES

- 1) En nuestra exposición, hemos evitado partir de premisas previas para eludir postulados de orden silogístico. Intentamos mantener una actitud abierta a los propios hallazgos, comprendiendo que así evitaríamos resultados triviales.
- 2) El desarrollo histórico de “la disciplina” mostró una doble vía: una de diferenciación en la determinación de los objetos, y la otra tendiente a la unidad científica con base, primero, en métodos deductivos y, posteriormente, en métodos analíticos. En el camino se perdió, si es que alguna vez la hubo, la consistencia interna en cuanto a la organización del conocimiento, admitiendo una notable influencia de factores de otra índole en esa configuración epistémica.
- 3) Las opciones supradisciplinarias no solamente son distintas a la óptica disciplinar, sino que entre ellas no comparten, debido, tal vez, a la complejidad que impulsa a todas ellas, ni la misma aspiración pragmática, ni la misma interpretación teórica ni la misma opción metodológica, ni la misma autocomprensión filosófica. No obstante, sus practicantes y promotores han declarado su compatibilidad a efecto de poder responder a los problemas exocientíficos y endocientíficos cuya existencia reconocen, aunque con distinto énfasis en la incertidumbre y la inestabilidad propias de los contextos epistémicos y sociales.
- 4) La cultura, la comunicación y el sistema-organización reflejan esas mismas características en virtud de la complejidad de sus relaciones, ya sea como esferas de acción o como campos de conocimiento. El diálogo entre los saberes correspondientes parece ser la respuesta más adecuada a efecto de proponer interpretaciones y estrategias para sus desarrollos correspondientes.
- 5) Adicional a su propia relevancia, los modelos que apoyen la comprensión supradisciplinar del fenómeno organizacional (el sistema, la cultura y la comunicación) deben procurar apoyarse en esquemas de evaluación que orienten su formulación y operación conjunta, más allá de los discursos institucionales de control epistémico.



REFERENCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. ¿Qué es un dispositivo?. *Sociológica*, México, DF, ano26, n.73, p.249-264, 2011.
- ARISTÓTELES. *Física*. México, DF: Unam, 2005.
- ARISTÓTELES. *Lógica*. Madrid: Gredos, 2015a.
- ARISTÓTELES. *Metafísica*. Madrid: Gredos, 2015b.
- BAILLARGEON, Normand. *L'éducation*. Paris: Flammarion, 2011.
- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI, 2006.
- BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. *Modernización reflexiva*. Madrid: Alianza, 2008.
- BEUCHOT, Mauricio. Sistema y sistematicidad en la filosofía de Santo Tomás de Aquino. In: BENÍTEZ, Laura; ROBLES, José Antonio (comp.). *Filosofía y sistema*. México, DF: Unam, 1992. p.7-15.
- BOYER, Robert. *The regulation school*. New York: Columbia University Press, 1990.
- DRISKILL, Gerald; BRENTON, Angela. *Organizational culture in action*. Thousand Oaks: Sage, 2011.
- FARA, Patricia. *Breve historia de la ciencia*. Madrid: Ariel, 2010.
- FRODEMAN, Robert; KLEIN, Julie Thompson; PACHECO, Roberto Carlos (ed.). *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- HOFSTEDE, Geert. *Culturas y organizaciones*. Madrid: Alianza, 2001.
- HUSSERL, Edmundo. *Crisis de las ciencias europeas*. Madrid: Alianza, 2008.
- KEYTON, Joann. *Communication and organizational culture*. Thousand Oaks: Sage, 2011.
- KLEIN, Julie Thompson. *Crossing Boundaries: knowledge, disciplinarity, and interdisciplinarity*. Charlottesville: University of Virginia Press, 1996.
- KLEIN, Julie Thompson. *Humanities, culture and interdisciplinarity*. Albany: Suny Press, 2005.
- KLEIN, Julie Thompson. A taxonomy of interdisciplinarity. In: FRODEMAN, Robert; KLEIN, Julie Thompson; PACHECO, Roberto Carlos (ed.). *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press, 2010. p.15-30.
- KUHN, Timothy; ASHCRAFT, Karen, COOREN, Francois (comp.). *The work of communication: relational perspectives on working and organizing in contemporary capitalism*. New York: Routledge, 2017.



LEUCIPO. *Los filósofos presocráticos*. Madrid: Gredos, 2015. v.2.

LULIO, Raimundo. Doctrina pueril. *In: TORRES, Eduardo (comp.). Antología del pensamiento medieval*. La Habana: Ediciones de Ciencias Sociales, 1975. p.515-542.

MORIN, Edgar. Epistemología de la complejidad. *In: SCHNITMAN, Dora (coord.). Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Barcelona: Paidós, 1995. p.421-446.

MORRIS, Charles. *Signos, lenguaje y conducta*. Buenos Aires: Losada, 2003.

REIS, Verusca Moss Simões dos; VIDEIRA, Antonio Passos. Transdisciplinariedad y filosofía de la ciencia, ¿una solución posible al problema de la privatización del conocimiento?. *In: PELÁEZ, Álvaro; SUÁREZ, Rodolfo (ed.). Observaciones filosóficas en torno a la transdisciplinariedad*. México, DF: Ántrophos: UAM, 2010. p.149-177.

NICOLESCU, Basarab. *Transdisciplinarity: theory and practice*. New York: Hampton Press, 2008.

NICOLESCU, Basarab. Methodology of transdisciplinarity. *Transdisciplinarity Journal Engineering & Science*, Lubbock, v.1, n.1, p.19-38, 2010.

ORGUE. *In: LE NOUVEAU Petit Robert de la langue française*. Paris: LR, 2008. p.1758.

PELÁEZ, Álvaro; SUÁREZ, Rodolfo (ed.). *Observaciones filosóficas en torno a la transdisciplinariedad*. México, DF: Ántrophos: UAM, 2010.

PLATÓN. Crátilo. *In: PLATÓN. Diálogos*. Madrid: Gredos, 2015a. v.2.

PLATÓN. Filebo. *In: PLATÓN. Diálogos*. Madrid: Gredos, 2015b. v.6.

PLATÓN. República. *In: PLATÓN. Diálogos*. Madrid: Gredos, 2015c. v.4.

REPKO, Allen; NEWELL, William; SZOSTAK, Rich. *Case studies in interdisciplinary research*. Thousand Oaks: Sage, 2012.

STRATHERN, Marilyn. *Commons and borderlands: working papers on interdisciplinarity*. Herefordshire: Sean Kingston, 2004.

TIROLE, Jean. *La economía del bien común*. Barcelona: Taurus, 2017.

VARRÓN. *La lengua latina: libros V-VI*. Madrid: Gredos, 1998a.

VARRÓN. *La lengua latina: libros VII-X*. Madrid: Gredos, 1998b.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigaciones filosóficas*. México, DF: Unam, 2002.