

## ¿HA MUERTO LA INTERDISCIPLINARIEDAD?

---

ALAN RUSH

En torno a la interdisciplinariedad (ID) se ha pensado y actuado con entusiasmo hace dos o tres décadas, pero ese entusiasmo parece haber decrecido gradualmente, hasta llegar casi a desaparecer hoy. Intento aclarar un poco el sentido o sinsentido de la ID en la ciencia y la universidad haciendo memoria de ese reciente auge ID, para examinar luego la situación actual y las perspectivas que se abren hacia el futuro inmediato.

1. Como ya dije, sobre el concepto, los objetivos y métodos de la ID se ha escrito y hecho bastante en el pasado reciente. En una primera aproximación podemos definir ID como cualquier relación de colaboración o fecundación entre disciplinas, sea en la ciencia pura, en la ciencia aplicada, o en la enseñanza de la ciencia. En este sentido amplio son ID los siguientes institutos de la UNT: nuestro Instituto de Epistemología, el Instituto de Historia y Pensamiento Argentinos, el Instituto Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos, el INSIL (de Investigaciones Lingüísticas y Literarias) todos ellos en el ámbito de nuestra Facultad de Filosofía y Letras, y fuera de ella los Laboratorio de Luminotecnia, de Bioingeniería y Biomecánica y el Instituto de Desarrollo en la Fac. de Ciencias Exac-

tas, y seguramente varios otros. Fuera de la universidad hemos conocido hace unos años el CIIR (Centro Interdisciplinario de Investigaciones Regionales) y hoy existe el CEDENOA, etc., que también podemos incluir en la ID.

Quienes se han ocupado de esta cuestión han distinguido tipos muy diversos de ID. Las distinciones y nomenclaturas proliferaron, y acá resultaría fatigoso y estéril recordarlas a todas. Sólo destacaré algunos grandes tipos de ID: se conviene en llamar "Multi-" o "Pluridisciplinariedad" a la complementación de informaciones de dos o más disciplinas, para el mejor conocimiento de un campo cualquiera de fenómenos, por ejemplo Latinoamérica Colonial (estudio "teórico" en el sentido de "no aplicado") o la economía tucumana que se intenta sacar de su crisis crónica (estudio aplicado). En este caso, en principio, el objetivo es complementar unas disciplinas con otras, sin que ellas resulten transformadas en sí mismas. Se llama "Transdisciplinariedad" a la fecundación teórica de una D1 mediante una estructura de D2. Es el caso del uso de la lógica y la matemática en todas las ciencias fácticas, pero también el caso de la exportación de formas específicas de una D fáctica a otra, por ejemplo la exportación de la forma de la ecuación de Coulomb de la física al estudio de los flujos de tráfico en una ciudad. Se advierte que si a este descubrimiento y exportación de isomorfismos se le agrega una supeditación de contenidos, podemos llegar a la reducción, legítima o ilegítima, de una o más D a cierta D1. Así, el sueño de todo mecanicismo y muchos positivismos como el de Carnap fue el de reducir todas las ciencias fácticas a la física.

La TransD puede ser, como vemos, una transferencia parcial y localizada entre dos D, o bien abarcar más aspectos y más de dos D. A veces (por ej. GUSDORF y otros colaboradores del volumen patro-

cinado por UNESCO: Apostel, Léo y otros: *Interdisciplinarietà y ciencias humanas* (1982, inicialmente 1977), Madrid y París: Tecnos- UNESCO, 1983) se llama TransD sólo a la postulación de una única y nueva D, que da unidad ID a un conjunto amplio de D, acaso a todo el conjunto del saber.

Programas tales en las ciencias humanas son el de Lévi-Strauss de reunir lingüística, antropología y economía en una única ciencia del intercambio (de signos, mujeres y valores, respectivamente), y el entusiasmo de Wiener y otros respecto de la cibernética en relación a las ciencias biológicas y humanas. Programas TransD de máxima ambición son los del neopositivismo de establecer una Ciencia Unificada sobre la base del análisis lógico- lingüístico, el del estructuralismo genético de Piaget y su equipo que incluye desde matemáticos y físicos hasta sociólogos e historiadores, el de la teoría general de sistemas y el materialismo dialéctico e histórico, etc..

Las escuelas sistémicas como la de Von Bertalanffy y Bunge combinan una actitud "TransD" respecto del concepto de sistema, que sería exportable desde la biología para fecundar la constitución de las restantes disciplinas , con una actitud anti-reduccionista, emergentista de las teorías ya constituídas, ya que estas corrientes apuestan a una ontología de niveles emergentes (esto es vecinos y genéticamente emparentados pero mutuamente irreductibles). Ello implica que el concepto TransD mismo se transforma al irradiarse desde la biología, el punto medio de la escalera comteana de las ciencias, hacia abajo y hacia arriba. Este anti-reduccionismo es comparado por las concepciones dialécticas, sean materialistas o no, como las del marxismo y Piaget. Con la diferencia de que en estas se privilegian las oposiciones, antagónicas o no, dentro y entre los siste-

mas, y se ubica la fuente privilegiada de irradiación de la TransD dialéctica en lo alto de la escalera de las disciplinas, en las ciencias humanas, en tanto el trabajo social o las operaciones del sujeto son el motor y el fundamento de la transformación y el conocimiento del mundo. Recordemos que en Piaget la escala lineal comteana une sus extremos en un círculo, y se admiten muchos y variados tipos de relaciones desde y hacia una disciplina y cualquier otra. Pero el foco irradiador de la unidad es la psicología y epistemología genética, así como el propio Piaget era el corazón vivificante del instituto interdisciplinario de Ginebra, cuya obra gigantesca es seguramente uno de los logros más altos jamás alcanzados por la ID.

La ID en sentido amplio incluye entonces, como ocurre en el sistema de las ciencias de Piaget, todas las posibles relaciones entre D: multiD, transD, reducción, emergencia, etc..

Pero por ID en sentido estricto se tiende a entender una interacción entre dos D maduras, constituidas, o mejor una asimilación de D2 por D1 tal que D1 resulta transformada, e incluso una relación de mutua asimilación y transformación. El primer caso sería el de la creación de disciplinas mixtas a partir de campos vecinos, como en la bioingeniería, la neuropsicología o la psicolingüística. El segundo sería el de la asimilación creadora de las matemáticas por la física en el nacimiento de la ciencia moderna, la asimilación de la química por la biología genética y molecular, la asimilación creadora de la lingüística estructural por la antropología de Lévi-Strauss, la asimilación creadora de la lingüística y la antropología estructuralista por el psicoanálisis de Lacan, etc.. Esta alternativa coincidiría con una forma de TransD. La tercera posibilidad manifiesta una interpenetración dialéctica general de las ciencias: así, seguramente las ciencias humanas hoy se acercan más que antes, en cierto senti-

do, a la biología y ésta a la física, pero se trata de una biología ya transformada por conceptos de las ciencias del hombre, como cuando se habla del código genético o se funda la etología, y se trata de una física ya elevada hacia la biología y las ciencias humanas por su nueva autoconciencia epistemológica y el uso de conceptos como el de sistema, etc.. Advertimos que, en su desarrollo, la ID en sentido estricto, alimenta una rica TransD de D no ordenadas en una rígida jerarquía formal, sino en un sistema viviente.

En la visión dialéctica las ciencias pueden quizá en alguna medida ordenarse como prolijos sistemas emergentes que retratarían aproximativamente los niveles ónticos mismos. Pero el conjunto de las ciencias sería más bien análogo a un sistema de órganos interdependientes y muy flexibles de una única membrana viva. Esta membrana viviente -dúctil pero resistente- representa la praxis colectiva con que la especie humana intenta penetrar cada vez más profundamente en el mundo, y cubrir cada vez más extensamente lo real. Lo que conoce en cada momento el sistema de las ciencias es tanto la cara de la membrana que da hacia nosotros, como los pliegues y la extensión de la misma adaptándose activamente al mundo. Y las relaciones entre las partes vivas de esa membrana, las disciplinas científicas, pueden variar de un momento a otro, en tanto hoy una parte de la membrana logra penetrar y/o extenderse más que las restantes, y así orientará el movimiento de éstas, mientras que mañana la relación de fecundación ID se puede invertir. En la historia de la ciencia moderna, es obvio que la física y la química matematizadas, luego la biología, fueron las primeras disciplinas en conquistar la científicidad, y por tanto ocuparon primero el punto principal de irradiación ID, ayudando -y a veces trabando- el desarrollo de las ciencias del hombre. En nuestro siglo esta relación empieza a

equilibrarse, al liberarse las ciencias humanas de la imposición de tomar por modelo a las ciencias naturales, por mandato del positivismo. Las ciencias del hombre conquistaron, tras dura y prolongada lucha, un diálogo ID entre pares con las ciencias de la naturaleza, en el aspecto epistémico. Y en el aspecto epistemológico, se diría que la relación tiende incluso a invertirse a favor de las ciencias humanas como centro irradiador de transD.

2. Acabamos de ver, entonces, que la ID es, o al menos fue, una tendencia inherente a la ciencias en su desarrollo histórico: la tendencia a que unas disciplinas que atravesaban una fase ascendente fecunden teóricamente a otras relativamente atrasadas.

Lo que las ciencias conquistaron poco a poco y dificultosamente, la filosofía lo había realizado tiempo atrás en sus sueños. Según Georges Gusdorf (en su excelente contribución a Apostel, Léo y otros: op. cit.) esta aspiración a la unidad (pensada dialógicamente o no) de los saberes es tan poderosa y antigua como la reflexión teórica occidental misma, esto es anterior incluso a la ciencia en su forma moderna. La ID sería una utopía connatural al saber teórico occidental, comenzando con la *enkuklios paideia* de los sofistas y pasando por la *universitas magistrorum, scholarium et scientiarum* medieval, el *ars magna* de Lulio, la utopía baconiana de la Casa de Salomón en *La Nueva Atlántida*, la *mathesis universalis* de Leibniz, la Enciclopedia revolucionaria, y así sucesivamente hasta el programa neopositivista de la Ciencia Unificada, el estructuralismo, la teoría general de sistemas, el materialismo dialéctico e histórico, etc..

La otra fuerza impulsora de la ID es, como ya dijimos, la ciencia aplicada a grandes obras de ingeniería o urbanismo, ambiciosos

proyectos de desarrollo o de control social, cuya ejecución exige equipos de especialistas en diferentes D. Por último, la ID fue requerida también para la transmisión pedagógica más eficiente y estimulante del saber científico adquirido, y como ideología para la institución científica.

Los críticos de la ID señalan con razón que la noble y eterna utopía de la unidad de las ciencias suele convertirse, en los hechos, en la ideología de la dominación de una D erigida en "ciencia reina", sobre las demás, con efectos a menudo deformantes o paralizantes para estas, como en el caso del imperialismo naturalista sobre las ciencias humanas. Estos críticos advierten agudamente que tanto en su aspecto teórico como en su encarnación en proyectos de ciencia aplicada, la ID suele ser patrocinada por un poder extracientífico, político y económico, representado en el interior de la comunidad científica. La ID promovida oficialmente, "desde arriba", continúa, no dará a las D la vitalidad que ellas por su cuenta no sean capaces de conquistar, e incluso puede ser un obstáculo para su maduración (ver al respecto Mohammad Allal Sinaceur, en Apostel y otros, op. cit., y Braunstein, Néstor: *Psiquiatría, teoría del sujeto, psicoanálisis (hacia Lacan)*, México:FCE, 1980, pp. 80-8).

Algunos de quienes miran con recelo a la ID reconocen sin embargo que existe una ID fecunda y auténtica, aquella que practican silenciosamente científicos individuales o en pequeños grupos, cuando fecundan su propia D apelando a otra. Es el caso, por ejemplo, de aquellos biólogos que tuvieron que ser lo suficientemente químicos ellos mismos como para descubrir la química del código genético (M.A. Sinaceur, en Apostel y otros, op. cit.), y en el mismo sentido podríamos agregar el ejemplo de Lévi-Strauss y Lacan, que tuvieron que ser ellos mismos, además de suficientemente

idóneos en sus propios campos, lo suficientemente lingüistas como para poder transferir creadoramente tal punto de vista a la antropología y el psicoanálisis. Esta ID auténtica pero inicialmente silenciosa de ID (que arriba hemos clasificado como una de las formas más básicas y fecundas de la TransD) no se logra ni con la simple yuxtaposición pragmática de D para proyectos diseñados por el poder, ni con encuentros filosóficos o epistemológicos sobre la ID como el convocado por la UNESCO, institución superestructural si las hay.

Podríamos decir que si esta ID más auténtica y silenciosa desarrolla un verdadero diálogo entre las D, en la base de la comunidad de productores de ciencia, la ID promovida desde arriba expresa un poder extra- o intra-científico que explota, deforma u obstaculiza el saber. Cabe legítimamente llamar "superestructural" e "ideológica" a esta ID, y no nos extrañará entonces que exprese a su manera las dos principales ideologías filosóficas de la superestructura de la sociedad burguesa: el empirismo, en la yuxtaposición MultiD en los proyectos oficiales de desarrollo, etc., y el racionalismo abstracto, en los programas TransD formalistas tales como el logicismo neopositivista, el estructuralismo (especialmente el de Lévi-Strauss pero también el de Piaget), etc..(Críticas más o menos convergentes del estructuralismo como ideología de la comunidad científica burguesa y el capitalismo avanzado como tal son las de Henri Lefebvre: *Más allá del estructuralismo* (1971), 2 vols., Bs.As.: La Pléyade, 1973-4; Umberto Eco: *La estructura ausente* (1968), Barcelona: Lumen, 1981; Guy Palmade: *Interdisciplinariedad e ideologías*, Madrid: Narcea, 1979). Sin embargo como formas superestructurales de la comunidad científica que son, no pueden sino expresar, aunque deformada e interesadamente, esa ID auténtica y silenciosa producida en la base de la colectividad de investigado-



res. Se nutre de estos logros e incluso puede reclutar a sus creadores, y por ello expresa a su manera, por ejemplo en el estructuralismo declaradamente dialéctico de Piaget, el diálogo viviente entre D.

Además, como toda ideología, su función es ser uno de los cementos que mantienen la estructura misma del edificio -de la ciencia en este caso- desde su base, es decir que la propia ID que hemos llamado auténtica, más silenciosa y desde la base se realiza ya en parte en el marco dado por la ID superestructural, hegemónica, y ello es posible porque esta última recibió un desarrollo universal, que oculta intereses particulares, sí, pero que como tal universalidad constituye una elaboración nueva y que trasciende el interés hegemónico de origen.

En el mal llamado mundo socialista, hoy en derrumbe y desintegración, un marxismo degradado, stalinista, controlaba férreamente la producción científica y las relaciones ID. Los efectos destructivos de esta manipulación alcanzaron notoriedad en casos como el de Lysenko, a través de quien la ideología totalitaria intentó controlar la investigación biológica.

En una primera aproximación a la ID, parecía que ella era una necesidad y una tendencia espontáneas de la ciencia en tanto sana, que conquista nuevos conocimientos. Pero en un segundo momento advertimos que la ID alberga en su interior tendencias progresivas tanto como regresivas, y que es por ello que suscita tanto adhesiones como rechazos. En una sociedad desgarrada, la comunidad científica, su producto y sus aplicaciones no escapan a esta contradicción. No hubo nunca ID sana como totalidad, y aquellos logros más elevados de la ID como los del equipo de Piaget, fueron también una ideología del poder extra- e intracientífico. El sistema del conocimiento humano no es enteramente análogo a aquella mem-

brana al servicio de la especie que se extiende progresivamente sobre el mundo y penetra cada vez más profundamente en él, gracias a una sana y cambiante colaboración y fecundación de sus órganos especiales.

El organismo social del conocimiento humano no sólo se desarrolla para adaptarse activamente al mundo natural y social sino que, parte él mismo de la sociedad humana, tiene también por función organizar las relaciones entre sus órganos vivientes y su reproducción en el tiempo. La comunidad científica expresa en su interior y a su manera las relaciones jerárquicas de una sociedad dividida en clases, además de servir a la sociedad clasista como productora de ciencia pura y aplicada —fuerzas productivas y medios de producción de nuevos conocimientos y aplicaciones. Sigue siendo pertinente hoy el contraste de Marx entre ciencia como conocimiento progresivamente verdadero e ideología como discurso de dominación, apoyado en intereses particulares, clasistas, pero que se presenta como regido por intereses universales. Cuando Marx propuso esta distinción, la aplicó para descalificar a la economía política y otras teorías burguesas desde el punto de vista del materialismo histórico. Marx se colocaba, sin embargo del lado de la ciencia natural burguesa, cuya objetividad y racionalidad esenciales reivindicaba, aunque no dejó de señalar la impregnación ideológica de aquella ciencia natural clásica. (Su "materialismo abstracto" es denunciado en los *Manuscritos Económico-Filosóficos* de 1844, por ejemplo).

Para el estadio clásico de la ciencia burguesa, nuestra analogía del sistema ID de las ciencias con un organismo-membrana debe modificarse. Deberíamos decir ahora que la membrana orgánica con la que la humanidad explora y transforma el mundo tiene órganos y

funciones que se han vuelto patológicas y que creyendo orientar sanamente al organismo científico, lo confunden y obstaculizan. Creyendo impulsar a la membrana a envolver y penetrar un poco más el mundo, detienen su movimiento, aunque se ilusionan ideológicamente con haber recorrido o anticipado todo el camino. En realidad esos órganos y funciones patológicas no se alimentan principalmente de lo real, sino de las partes sanas del organismo, y se embriagan con sus propias toxinas.

Pero este criterio de Marx que opone ciencia a ideología es hoy crecientemente un criterio normativo que cada vez menos puede tomar como su modelo a la ciencia institucionalizada, efectivamente existente. Como veremos, la ciencia y la tecnología padecen una inédita patología interna, inédita en la peculiaridad de sus rasgos y en la conciencia más o menos extendida que de ella tiene la propia comunidad de investigadores. Hoy la situación de la comunidad y la investigación científica expresa a gritos que la salud de la ciencia no está garantizada, y que ni siquiera ello depende principalmente de la propia comunidad científica. La ciencia no alcanza a cuidar de sí misma. En realidad nunca lo hizo, desde sus orígenes burgueses, pero hoy la comunidad científica tiene por primera vez conciencia de ello.

3. En efecto, la historia social y la sociología de la ciencia revelan que la investigación que va de, digamos, Galileo a Planck, que podemos llamar clásica (en su organización y valores institucionales, no siempre en el contenido de sus teorías) sufre una mutación en "ciencia industrializada" crecientemente controlada por los monopolios y estados capitalistas, hasta tal punto que su organización institucional, su definición de la propiedad intelectual, su código de

ética, y crecientemente incluso su concepto y criterio de objetividad o verdad, se transforman en dirección a la eficiencia, la "performatividad". Ello constituye en gran medida una perversión de la ciencia respecto de los cánones clásicos a los que estábamos acostumbrados (Jerome Ravetz: *Scientific Knowledge and its Social Problems* (1971), Harmondsworth: Penguin, 1973; Jean-François Lyotard: *La condición postmoderna. Informe sobre el saber* (1979); Madrid: Cátedra, 1987). Puede decirse que en esta "ciencia industrializada" o "performativa", la otrora "ideología" positivista se ha vuelto realidad, norma consensuada. El positivismo de Comte y el neopositivismo de nuestro siglo legitimaron la eficacia técnica de D ordenadas jerárquicamente, pero separadas por alambradas rigurosamente vigiladas.

Según Habermas, siguiendo a Marcuse, en este estadio de su transformación histórica, la ciencia no sólo se reestructura obedeciendo el dictado de la industria capitalista, sino que adquiere una función inédita: ciencia y técnica pasan a ser la principal forma de legitimación ideológica de las sociedades capitalistas avanzadas (Herbert Marcuse: *One-Dimensional Man* Boston: Beacon Press, 1964; Habermas; Jürgen: *Ciencia y técnica como ideología* (1968), Madrid: Tecnos, 1984).

Ahora bien, según Lyotard, debemos reconocer aún otra mutación de la ciencia ante nuestros ojos: la "ciencia posmoderna", en que podríamos decir que el positivismo se potencia a sí mismo: las disciplinas se disgregan aún más, en la búsqueda de sus rendimientos específicos encargados por el financiador capitalista. Acá el positivismo se supera a sí mismo en el sentido de que él rendimiento buscado no siempre equivale a eficiencia técnica, sino que ahora interesa especialmente la credibilidad de los "relatos" ("pequeños re-

latos" que proliferan en el vacío dejado por la muerte de los "grandes relatos" de progreso o emancipación), "pequeños relatos" de todo tipo: explicativos, principalmente, pero también políticos y hasta publicitarios. Según Lyotard, rige en la ciencia "posmoderna" el "anarquismo epistemológico" de Feyerabend, cuya norma suprema es "todo vale".

En otro trabajo he examinado críticamente la epistemología de Lyotard (Alan Rush: "La epistemología postmoderna de J.-F. Lyotard, *Discurso y Realidad*, Vol. VII, nº 2, octubre 1992, pp. 77-92): concluía allí que aunque lo que Lyotard propone pudiera ser una cierta y preocupante descripción de una de las tendencias de la ciencia oficial actual, no resulta para nada evidente que se trata de la tendencia más dinámica y que está destinada a triunfar. Por tanto la tesis de Lyotard de que ya estaríamos en el umbral de una "ciencia posmoderna" que subvierte incluso a la ciencia industrializada, performativa, positivista, esta tesis resulta, hoy por hoy, disparatada e ideológica como retrato del conjunto de la investigación, porque interesadamente se niega a ver la presencia viva de tendencias clásicas, dialécticas u otras en la comunidad científica, que obran al lado y en contra de las tendencias "posmodernas".

El hipotético estadio posmoderno de la ciencia, en tanto potenciaría la disgregación de las D que ya acontece en el estadio de la ciencia industrializada, implicaría una tendencia anti ID aún más pronunciada. Es así que los teóricos del posmodernismo, pretendidos intérpretes o profetas de tal estadio, se pronuncian en contra de la ID en su aspiración cognoscitiva. En un breve pero interesante artículo, Roberto Follari examina si la ID tiene algún lugar en el pensamiento "posmoderno" (Roberto Follari: "Posmodernidad e interdisciplina: de lo diseminado y lo articulable", *Discurso y Realidad*,

Vol. VII, nº 1, abril 1992, pp. 29 - 35). Registra la ausencia de todo entusiasmo ID en sentido cognoscitivo. Ello, como dijimos, es de esperar, ya que el pensamiento posmoderno no sólo cuestiona radicalmente todo programa de la unidad del saber, y por el contrario exalta la diferencia y dispersión de los saberes, sino que ataca la pretensión del saber mismo, en mayor o menor medida; denuncia su vinculación al poder y las ideologías, pero al punto de quedarse en muchos casos huérfano de todo criterio de objetividad, verdad, realidad. Esto vale de diverso modo no sólo para filósofos más o menos abiertamente posmodernos como Foucault y Lyotard, sino para epistemólogos y filósofos anglosajones como Kuhn, Feyerabend y Rorty. Si la incommensurabilidad de Kuhn, señala Follari, "se da entre teorías de una misma disciplina ¿qué cabe esperar entre disciplinas?" (pp. 34-5).

Sin embargo, Follari señala una aparente sorpresa que ya no debe descolocarnos. Algunos pensadores posmodernos, como Foucault, recomiendan la ID. (Lo mismo puede afirmarse que vale para Lyotard: op. cit., pp. 96-7). Lo que ha ocurrido es que la ID ha quedado reducida a un instrumento más de una ciencia que ha renunciado a conocer siempre más extensa y profundamente el mundo. Todo vale –incluso la ID– en la ciencia posmoderna, a condición de que nada valga absoluta o aún prioritariamente.

De todos modos, puesto que en la amplia gama de posiciones posmodernas y afines hay quienes promueven la resistencia al poder desde lo diverso y específico en la base de los grupos humanos, en una actitud anarquista que tiene su lado progresista -el caso de Foucault- podríamos pensar que su defensa de la ID, cuya fundamentación desconozco, consiste en la promoción de aquella ID que hemos llamado localizada, auténtica y más silenciosa. Esto no lo to-

ca Follari e incluso parece opuesto a sus preferencias. Podríamos desarrollar aún más esta línea de pensamiento y decir que si el hipotético estadio posmoderno de la ciencia implica un debilitamiento de la ID oficial, desde arriba, aún mayor que el que determina la ciencia industrializada, entonces este estado de cosas paradójicamente puede favorecer, en alguna medida, el desarrollo de la ID desde abajo, al menos porque desaparecen junto con la promoción de la ID, los efectos de su administración superestructural. Sin embargo, este argumento anarquista tiene un punto débil: la ciencia oficial no deja meramente libradas a su suerte a las D, sino que actúa sobre ellas difundiendo una ideología anti ID.

4. ¿En qué situación se encuentra hoy la ID y qué cabe hacer, y qué nos cabe esperar en vista al futuro inmediato? Responder estas preguntas implica no sólo tomar posición epistemológica sobre la ID, sino tomar posición sobre cuál sea el estadio que atraviesa hoy la ciencia, así como comprometerse a actuar en él a favor de unas tendencias y valores, y contra otros.

Epistemológicamente, hemos concluido que la ID en sus múltiples formas es una necesidad para el progreso de la ciencia. Aquellas epistemologías que reivindican para la ciencia la aspiración y la posibilidad efectiva de conocer el mundo lo más objetivamente que está a nuestro alcance (realismos y materialismos de todo tipo) parecen ser las mejor dispuestas a explicar y defender la ID en el sentido tanto teórico como aplicado. Por el contrario las que -como ocurre en general en el pensamiento posmoderno-, aceptan sacrificar la ID teórica, probablemente estén dispuestas a sacrificar también la pretensión cognoscitiva de la ciencia. Quien opte por la primera alternativa rechazará la afirmación de Follari de que el afán

de eficacia tecnológica es "la verdadera razón de la búsqueda interdisciplinaria, más allá de la retórica epistemológica" (op. cit., p. 34, nota 15; cf. también Lyotard, op. cit., pp. 96-7).

Este examen epistemológico de la ID en tanto necesidad de la ciencia pura y aplicada incluye una tarea relevante que no he entendido acá: la de una ontología instruida por la ID. Ella partiría de la pregunta ¿Cómo debe ser el mundo para que la ID sea posible y necesaria para las ciencias? Estas páginas orientarían a buscar la respuesta apelando a conceptos como sistema, estructura, niveles, emergencia, dialéctica, etc.. (Una ontología tal reobraría sobre la comprensión de la ID, planteándole problemas como éstos: ¿La ID teórica que hemos llamado más auténtica, supone preferentemente D referidas a niveles ontológicos vecinos, mientras que los niveles no vecinos promueven preferente o solamente la transD formal o la multiD aplicada?)

¿Cuál es el lugar de la ID en la comunidad científica actual, en correspondencia con el estadio histórico que atraviesa hoy la ciencia? Acá una respuesta sólida requeriría una amplia información fáctica que no poseo, pero mi argumentación se desarrolló ya bajo la hipótesis (tomada de Ravetz, etc.) de que en la ciencia institucionalizada predominaría un estadio industrializado, tecnocrático, y no un estadio "clásico" (reitero, en su organización y sus valores, no en el contenido de sus teorías; en este sentido lo clásico no excluye las orientaciones dialécticas) ni un estadio "posmoderno". Lo clásico coexistiría, en posición defensiva, con lo tecnocrático, y a su vez lo posmoderno -que existe casi exclusivamente hoy, creo, en sectores crecientes de las ciencias humanas- se postula como hiperpositivismo, epistemológicamente anarquista, deseoso de tomar el puesto de metaciencia oficial. A este panorama variado y conflictivo debería



agregarse la presencia de lo que Ravetz llama "critical science": aquella ciencia natural con conciencia ecológica y pacifista, institucionalmente débil pero epistemológicamente capaz de curar a la ciencia de su perversión tecnocrática. Finalmente, otro sector marginal aunque respetado en ciencias naturales, e importante en ciencias humanas: el que reconoce como su eje epistemológico la dialéctica materialista, y como su valor estratégico el socialismo.

Nombres como los de Hawking y Prigogine, Monod y Jacob, Wiener, Piaget, Chomsky, Skinner, Lacan, Perry Anderson, Foucault, etc., ilustrarían estas orientaciones, en muchos casos sin ser representantes puros de ninguna. Debe advertirse que la enorme resonancia teórica y el prestigio popular de investigadores como Hawking o Chomsky, que podríamos encasillar más bien en la orientación "clásica", no bastan para orientar como clásicas todas sus D ni aún sus estrechas especialidades. Me parece que más que colaborar ID como partes de una aventura de conocimiento cosmológico o de conocimiento de las estructuras y competencias de lo humano, las diversas ciencias naturales y humanas se practican como un agregado de hipótesis operativas, convencionalistas, que no pueden ni quieren sumar un saber de lo real. Es tentadora la hipótesis de que la ciencia debe valorarse sólo por sus productos más acabados y no por las condiciones sociales de su producción. Pero esas cumbres de la ciencia, que ni siquiera son admiradas por todos los especialistas del caso, son picos aislados que ni pudieron en todos los casos unificar sus propias D, mucho menos la ciencia en su conjunto, ni pudieron evitar la transformación histórica de la ciencia, que en medida importante se debe a su organización y función social. La historia y sociología de la ciencia sin la epistemología son ciegas, pero esta sin aquellas es parcialmente vacía.

Si es verdad que hoy la corriente dominante de la ciencia institucionalizada es tecnocrática, aunque existen remolinos clásicos, críticos, dialécticos y posmodernos, entonces debe ser verdad que la ID teórica, de pretensión cognoscitiva, que resulta de un libre y fecundo diálogo entre las D, no es una prioridad de la política científica oficial. Sí en cambio la ID aplicada a aquellos proyectos que pide y paga el gran capital. La superestructura de la ciencia -lo que Lyotard llama el nivel de los "decididores"- no promovería ideologías ID que se nutren de los diálogos en la base D y a su vez los impulsan y orientan.

Si esto es verdad deberíamos pensar -y contrastar empíricamente- que lo que nos parecía el auge de la ID de hace dos o tres décadas era uno de esos remolinos rebeldes a la corriente central, también quizá una concesión preventiva necesaria para el poder. En efecto, los campos privilegiados de aplicación de la ID, ilustrados por la compilación de la UNESCO de 1977 (Apostel y otros, op. cit., segunda parte) son el desarrollo (de las naciones subdesarrolladas), la ecología y la paz (en un planeta depredado, con naciones "socialistas" poderosas y armadas atómicamente, en que estallan luchas diarias). Una década antes, el mayo obrero-estudiantil del 68 que conmovió a la burguesía francesa, tenía como una de sus banderas culturales la ID, la caída de los muros entre cátedras y D (Gusdorf en Apostel y otros, op. cit., p. 40; Lyotard, op. cit., p. 96). En la misma columna debemos contabilizar las protestas y crisis personales de intelectuales y estudiantes norteamericanos por el uso político y militar de las D y la ID, en ocasión de la guerra de Vietnam.

Hoy, en cambio, con una más afianzada hegemonía planetaria del capitalismo, ante la crisis y posterior disgregación de la URSS, etc., parecería que las turbulencias nacionales y sociales, que las hay

y muchas, no imponen políticas internacionales, sociales ni científicas concesivas desde el poder. La retórica del desarrollo, el subdesarrollo y la paz se cambia por la del ajuste económico, la rentabilidad capitalista y el desarrollo de la tecnología militar (dos momentos claves posteriores al desarrollismo de la guerra fría: Vietnam y la Guerra del Golfo; una expresión corriente en esta última manifestó una escalofriante MultiD: "misiles inteligentes") y la preocupación ecológica cede el lugar a la mera propaganda como en la reciente ECO 92, donde los estados se pasaban la brasa ardiente de financiar la retórica "verde".

Si es verdad que la corriente dominante y la política oficial de la ciencia institucionalizada son tecnocráticas, y ello en mayor grado en este nuevo ""(des)orden mundial", entonces la aspiración cognoscitiva de cada D y con mayor razón la ID teórica, están a la defensiva. Esta coyuntura de resistencia requiere la alianza de los científicos influidos por las corrientes clásicas realistas, críticas y dialécticas, contra el "frente" tecnocrático—posmoderno, hoy dominante.

Nuestra analogía biológica debe reformularse una vez más: el organismo-membrana de la ciencia ha hecho metástasis: la parte enferma, tecnocrática, es dominante. Una de las tareas más importantes de la resistencia a una mayor propagación del mal compete a los epistemólogos y es: persistir, a lo largo y a lo ancho de la comunidad científica, en la crítica tanto de las ideologías clásicas, empiristas y racionalistas de la ID, como y especialmente de las nuevas ideologías de la Anti ID teórica, el positivismo y el hiperpositivismo posmoderno. La tendencia a la ID es necesaria y en esa medida espontánea en la base D de la ciencia. Pero esa tendencia sana y natural se ve hoy obstaculizada por la disgregación de las D en la cien-

cia industrializada, y por la dominación en toda la comunidad de investigadoras de la ideología anti ID teórica oficial.

Creo que encuentros como estos, que congregan a físicos, geólogos, biólogos, psicólogos, filósofos, etc., hacen un aporte, pequeño pero real, a la ID y a la salud de las D. A los fines de la ID podrían complementarse con encuentros específicamente dedicados a programas multiD o transD de investigación que se desarrollan en nuestra universidad. Y los resultados de unos y otros encuentros deberían difundirse y discutirse en la enseñanza de grado y posgrado, acaso a través de cursos creados ad hoc, cursos intercátedras o interinstitutos o interfacultades.

Pero, si es verdad que la enfermedad de la ciencia contemporánea no se origina principalmente en la ciencia misma sino en su servidumbre al gran capital o a otro poder deformador, su cura tampoco depende sola ni principalmente de los hombres de ciencia, de los epistemólogos o los encuentros ID, aún en el muy improbable caso que las corrientes realistas, críticas y dialécticas conquistaran la hegemonía. Para ser eficaz este movimiento renovador de la ciencia debería confluir con aquellos movimientos sociales exteriores a la comunidad científica y que se propongan un cambio estructural de la sociedad.

Para terminar, sólo dos breves observaciones más.

1º) Esta visión general de la ID se refiere al sistema científico "oficial", por así decir, esto es a las universidades y academias, públicas y privadas de mayor volumen y prestigio pero no a la producción intelectual de organizaciones científicas y técnicas, culturales, sociales o políticas, o a la labor de individuos por fuera del sistema oficial. En el caso de las ciencias naturales esta acotación posiblemente carece de interés, porque la mayor cantidad y calidad de producción

se concentra, si no me equivoco, en el sistema que he llamado oficial. Pero en las ciencias humanas la aclaración es muy importante, porque casi puede afirmarse que el volumen y prestigio de la producción de los centros de investigación es inversamente proporcional a su calidad como conocimiento objetivo y crítico.

2º) La cuestión de la ID en las ciencias humanas tiene aspectos epistemológicos especiales que no he tocado acá, y que abordaré en otro trabajo.