

a debate: el trabajo

Hacia una nueva filosofía del trabajo

Fernando Leal Carretero

Hace aproximadamente 150 años un joven brillante, colérico, y prófugo de la justicia escribía en un cuaderno escolar estas palabras: “La grandeza de la *Fenomenología del espíritu* de Hegel es el haber captado la esencia del trabajo.”

En una época tan antiesencialista y postmoderna como ésta en que vivimos no hay frase más grandilocuente que aquella que se construye hablando de *la esencia* de algo. Y ninguna tampoco que inspire tanta y tan justificada suspicacia. Pero el texto es del siglo XIX; seamos pacientes y preguntemos cuál es, pues, según el joven Marx (pues de él estamos hablando), la tal esencia del trabajo. Ni más ni menos que ésta: que el trabajo *hace* al ser humano. Y, a fin de que no queden dudas, el joven Marx insiste en que nos está hablando aquí del ser humano real y objetivo, no pues subjetivo o imaginario.¹ Un ser humano dado se puede imaginar que lo que lo hace humano es alguna otra cosa, p.ej. que fue creado por Dios o que tiene conciencia de sí mismo. Pero se engaña; objetivamente se engaña. Ello es que, objetivamente, el ser humano real —usted, yo, cualquiera— es el resultado de su propio trabajo; se hace trabajando; no es ni se constituye como tal antes o independientemente de ese trabajo.²

¹Cf. Karl Marx, *Ökonomisch-philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844*, cuaderno III, p. XXIII del manuscrito original (edición MEGA, División I, vol. 3, p. 156; edición MEW, volumen suplementario, parte I, p. 574). Más detalles de esta concepción en el mismo texto, cuaderno I, p. XXIV del manuscrito original (MEGA, *loc. cit.*, pp. 86–89; MEW, *loc. cit.*, pp. 515–518). Dicho sea de paso, si bien Marx, tanto como antes Hegel, utilizan el sustantivo alemán *Mensch*, que es de género masculino, pero supuestamente neutro frente a la diferencia entre hombres y mujeres, es dudoso que hayan pensado en otra cosa que el trabajo masculino.

²Hay un paralelo filosófico interesante aquí: los empiristas sostenían que no hay conocimiento antes de o independientemente de la experiencia sensible; no sabemos que hay nubes o perros antes de verlos ni sin verlos. Frente al empirismo se han erigido di-

Graves palabras éstas. Y habida cuenta de la historia del pensamiento occidental, francamente desusadas.

I

Ignoro si haber captado la esencia del trabajo es el mérito de la obra mencionada de Hegel, ni si discutirlo es importante aquí. Pero no es necesario entrar en detalles exegéticos, sea sobre Hegel o sobre Marx, para darse cuenta que el siglo XIX, en su segunda mitad, fue testigo de una nueva valoración del trabajo humano por parte de los intelectuales, o por lo menos de aquellos intelectuales que simpatizaban con las ideas socialistas.³ Esta nueva valoración, como sabemos, produjo por un lado una especie de romanticismo de la clase proletaria, proyectado más al futuro radiante de la nueva sociedad sin clases que al pasado lamentable y sangriento de la opresión, la explotación y la alienación: los obreros como los redentores de la humanidad.⁴ Pero produjo también por otro lado conceptos como "trabajo intelectual" y "trabajador intelectual", que

versos edificios teóricos tratando de demostrar que sí, que los seres humanos poseemos un tipo de conocimiento anterior o por lo menos independiente del uso de nuestros sentidos; lo que se llama desde Kant un conocimiento *a priori*. Pues bien: lo que según Marx comprendió Hegel es que los seres humanos no ya no *conocemos*, sino ni siquiera *somos* antes de o independientemente del trabajo; es decir, no tenemos un *ser a priori*. Las consecuencias de esta tesis son enormes y en este artículo no tocaré sino algunas. Pero conviene mencionar que una pequeña reflexión basta para darse cuenta, de que, a pesar de la jerga esencialista de Marx o Hegel, una de las consecuencias es un tipo de antiesencialismo. Sobre esto volveré en otro artículo ("Raíces del antiesencialismo contemporáneo", en preparación).

³El extremo, como todos sabemos, es el programa que el Partido Socialista Obrero Alemán acordó en su congreso de 1875 en Gotha, y cuyo primer inciso declara que "el trabajo es la fuente de toda riqueza y toda cultura" (Cf. *Programmatiscbe Dokumente der deutschen Sozialdemokratie*, ed. por D. Dowe y K. Klotzbach, Berlín, Dietz, 1973, pp. 172-173). Todo mundo conoce la famosa crítica de Marx. Los entretelones políticos de todo esto no nos interesan aquí, sino sólo constatar que los autores del programa eran todos ellos intelectuales.

⁴Según Hannah Arendt (*Vita activa oder vom tätigen Leben*, Stuttgart, Kohlhammer, 1960), la glorificación-teórica-del trabajo comienza en el siglo XVII; el comunismo marxista es en ese sentido la culminación de un largo proceso, que en realidad no ha terminado todavía. Por su parte, Ernst Jünger (*Der Arbeiter*, Berlín, 1932) interpreta los movimientos sociales del siglo XX como un primer despertar histórico a la importancia de la figura del trabajador; pero es claro que ni los fascismos ni los socialismos de nuestra época han hecho justicia a los problemas en cuestión.

son inimaginables en épocas anteriores, donde se hacía una división tajante e infranqueable entre el intelectual (el académico, el clérigo, el escritor, el pensador, el hombre de letras) y el trabajador.⁵ No sólo serían los obreros los seres humanos más avanzados, portadores de una misión histórica ineludible, sino que los demás seres humanos, que no son obreros, serían después de todo en cierta medida también obreros, sólo que de otro tipo.

No se ha pensado suficientemente sobre este cambio léxico, tal vez porque no fue acompañado de cambios reales en el estatus social. Es cierto que un obrero calificado o un plomero pueden ganar hoy día en Europa más dinero que un profesor universitario, pero esto no mejora su posición social. Y además, todo ello ocurre en una minoría de los casos, considerando las cosas a nivel de todo el globo. Los trabajadores intelectuales siguen estando, objetivamente, mejor que los trabajadores a secas. Después de todo, el cambio léxico es un cambio interno en los escritos de quienes detentan la palabra, o sea los intelectuales. Es un cambio en un mundo de papel que sólo ellos pueblan y que no afecta, ni para bien ni para mal, a quienes tienen que trabajar —no intelectualmente— para vivir. Pero es, con todo, un cambio sobremanera interesante.

La forma más pura de la brecha que separa a “trabajadores intelectuales” de los trabajadores a secas es el ideal de la vida contemplativa, el cual, tras la prolija y tenazmente razonada formulación de Aristóteles, ha habitado los sueños (a veces de grandeza) de los intelectuales por dos milenios y medio.⁶ De acuerdo con ese ideal, la vida del

⁵En este pasaje, como en otros, el sexismo aparente en el uso del género masculino es un reflejo del sexismo real: los intelectuales como los trabajadores fueron, en la aplastante mayoría de los casos, justamente hombres.

⁶Cf. Aristóteles, *Ética Nicomaquea*, libro X, especialmente cap. 8; véase también *ibid.*, libro I, caps. 1-5; *Metafísica*, libro I, caps. 1-2; *Política*, libro I, cap. 2; libro II, cap. 6. El ideal de la vida contemplativa aparece, por supuesto, ya en los presocráticos, aunque no está todavía bien elaborado; y aparece también en Platón, aunque de manera mucho más ambivalente. Cf. Pierre Vidal-Naquet, “Étude d’une ambiguïté: les artisans dans la cité platonicienne”, en *Les marginaux et les exclus dans l’histoire*, ed. por B. Vincent, Cahiers Jussieu, núm. 5, París, U.G.E., colección 10-18, 1979, pp. 232-261 (versión corregida en la antología de Vidal-Naquet *Le chasseur noir: formes de pensée et formes de société dans le monde grec*, París, Maspero, 1991, pp. 289-316). Ver también nota 9 más abajo. Menos técnica y más asquible es la exposición sobre Platón de Jean-Yves Goffi en *La philosophie de la technique*, París, Presses Universitaires de France, 1988, pp. 31-35. Se sabe que ningún filósofo se refiere de manera más frecuente o insistente a las habilidades artesanales que Platón, por lo que la literatura sobre el tema continúa creciendo.

intelectual es superior a la vida del trabajador porque corresponde a un modo de ser justamente más humano: más pleno, más elevado, más feliz (en el verdadero sentido de la palabra, *bien entendu*).⁷ Lo que el intelectual hace —leer lo que otros intelectuales escriben, escribir para que otros intelectuales lo lean, construir complicados razonamientos, fabricar teorías, fingir hipótesis, discutir interminablemente o dar clases— no se puede comparar con lo que hace un trabajador —construir puertas, pintar paredes, atender a los enfermos, hacer de comer, manejar trenes y aviones, reparar máquinas, enterrar a los muertos, tejer canastos, coser ropa, o imprimir y encuadernar lo que los intelectuales escribieron. Lo primero sí que *vale*, lo segundo sólo se *necesita*.⁸ (Incluso se puede añadir: lo segundo se necesita justamente para que pueda hacerse lo primero, que es lo que vale y cuenta.)

Una manera de expresar esto es diciendo que la vida contemplativa es vida del conocimiento, mientras que la vida activa no contiene conocimiento, o por lo menos no en sentido estricto. En la antigüedad es tal vez Sócrates⁹ la única excepción de un filósofo que no sólo reconoce en lo que hacen los trabajadores un saber real, sino que se atreve a decir que es más real que el de los hombres de estado, el de los poetas o

⁷Junto a esto puede decirse: la vida contemplativa es la vida de la Razón (así con mayúscula). Como las mujeres han sido durante siglos consideradas fuera de la Razón, de entrada no pueden tampoco aspirar al ideal de la vida contemplativa. Su exclusión es así por partida doble: como trabajadoras y como irracionales. (Por su parte, los trabajadores, hombres al fin, podían ser considerados partícipes modestos de una cierta racionalidad, claro que imperfecta por no contemplativa.)

⁸Recordemos la orgullosa frase de Aristóteles: "Podrá haber ciencias más necesarias que la metafísica, pero ninguna mejor que ella" (*Metafísica*, libro I, cap. 2). La brecha que separa la vida del conocimiento de la vida del trabajo es al mismo tiempo el origen real del dualismo filosófico, el cual no es un invento cartesiano (Cf. Fernando Leal & Patricia Shipley, "Deep dualism", próxima aparición).

⁹Cf. Platón, *Apología de Sócrates*, 21B–22E. Siempre me ha parecido notable (y notablemente inadvertido para los filólogos) que Platón pueda dar testimonio de esto sin sentirse obligado a construir ni un solo diálogo entre Sócrates y algún artesano (aunque sabemos, independientemente de Platón, que los hubo). Sospecho que la condición aristocrática de Platón lo hizo incapaz de entender una propuesta tan radical. De hecho, ya para Platón el único saber digno de ese nombre es el matemático, si bien éste debía ser reconstruido y perfeccionado por lo que él llamaba *dialéctica*; una idea bastante lejana de Sócrates. Dicho sea de paso, la reconstrucción de las matemáticas que proponía Platón es la primera de las incontables ocasiones en que los filósofos han pretendido decir a otros cómo son realmente las cosas, incluso en el dominio en que tales otros son supuestamente expertos. Pero todo ello es un tema del que no puedo ocuparme aquí por falta de espacio.

el de los sofistas. Frente a esto, es necesario esperar dos mil años para que, con el surgimiento de la ciencia moderna en el Renacimiento, se vuelva a valorar el saber humilde de los trabajadores como algo importante. Sabemos ahora de la importancia que las tradiciones seculares de los herreros, carpinteros, constructores y otros artesanos tuvieron para intelectuales como Leonardo o Galileo. Ciertamente es que las historias usuales de la ciencia tienden a ocuparse solamente de los razonamientos y escritos de los admirados pioneros de la nueva ciencia, y pasar por alto los saberes cotidianos y tradicionales de los artesanos, pero sabemos cuánto aquéllos admiraban a éstos y aprendían de ellos, y cómo buscaban y disfrutaban de su compañía.¹⁰

II

En el Renacimiento se gesta una gran paradoja que hay que considerar despacio. El desarrollo de la ciencia moderna lleva consigo un desarrollo paralelo de la tecnología, y ya no es posible pensar una cosa sin la otra. Éste es el lugar donde la tradicionalmente infranqueable zanja entre los intelectuales y los trabajadores recibió un puente firme y bien construido. Y aunque la unión de ciencia y tecnología no fue inmediata ni fácil, y sobre todo, aunque todavía pasarían muchos siglos antes de que los trabajadores recibieran un beneficio neto, real, económico, de tal puente, y ello solamente en los países más industrializados, lo cierto es que esta gran transformación en las relaciones de los dos grupos (los que saben y los que hacen) tuvo una consecuencia curiosa.¹¹

¹⁰Ver p.ej. Edgar Zilsel, "The sociological roots of science", *American Journal of Sociology*, vol. 47, 1942, pp. 245-279; Gernot Böhme et al., *Experimentelle Philosophie: Ursprünge autonomer Wissenschaftsentwicklung*, Frankfurt, Suhrkamp Verlag, 1977. Una fuente muy importante de investigaciones que tocan estos aspectos es la revista *Technology and Culture*, fundada en 1958.

¹¹Cf. T.K. Derry & T.I. Williams, *Historia de la tecnología*, vol. 1, pp. 61-67, esp. pp. 63-64 (México, Siglo XXI, 1977). De hecho, los primeros economistas no asignan ningún papel importante a los trabajadores. Testigo pasmoso es Quesnay, que en su *Tableau économique des physiocrates* declara a los artesanos la "clase estéril". La actitud de los mercantilistas es más ambigua (Cf. Eli F. Heckscher, *La época mercantilista*, México, FCE, 1943, pp. 168ss., 277ss., 592ss.) Y hay que esperar a Adam Smith para que alguien diga que los obreros sirven para algo —aunque su exposición de la división del trabajo es flaquísimo consuelo, ya que la industrialización es el primer paso en la destrucción del saber tradicional de los trabajadores y de su conversión en autómatas.

Por primera vez desde Sócrates comenzó a pensarse que, después de todo, los trabajadores *sabían* algo, que lo que ellos hacían y sabían hacer contenía conocimiento; y que por tanto eso que hacen y saben hacer es susceptible de exponerse de la misma manera como se expone cualquier otro saber: es decir, es posible ponerlo por escrito, codificarlo, simbolizarlo. Es la entrada del trabajador en el mundo de papel del intelectual.¹² Y ahí está la paradoja: mientras que se les concede acceso al mundo de papel (se les concede que saben algo después de todo), no se les da por ello entrada a los privilegios de los intelectuales. Es más: no son ellos los encargados de poner nada por escrito, ni mucho menos de decidir cuál parte de su saber es importante y cuál no. Como siempre, esto lo hacen los intelectuales. Se produce una intelectualización del trabajo, pero ésta queda, literalmente, en el papel. La separación es tan grande como siempre.¹³

¹²Ya en Grecia y en los países que adoptaron la cultura griega hubo intentos de poner por escrito los saberes del trabajo, pero nunca tuvieron gran éxito ni fueron demasiado lejos. Además quedaron prácticamente circunscritos a ciertas labores, como la agricultura, la caza o la arquitectura, que tenían interés especial para las clases altas. Sospecho que otra razón por la que es apenas el trabajador del Renacimiento el que comienza a ser digno de atención por parte del intelectual, es la mayor complejidad de los saberes populares en esta época; baste recordar que la tecnología china, mucho más avanzada que la europea, comienza a penetrar entonces por vía italiana (Cf. Joseph Needham, *The grand titration: science and society in East and West*, Londres, Allen & Unwin, 1969). En todo caso, no hay espacio para entrar aquí en más detalles.

¹³Durante siglos la transmisión del conocimiento artesanal fue puramente oral, e incluso envuelta en el secreto, como muestran las prácticas gremiales tradicionales. El mundo de papel entraba en juego solamente para efectos legales (contratos de aprendizaje, cartas de maestría, etc.) y en poquísimos casos (p.ej. en el arte de la fundición) ciertas fórmulas de gran valor eran escritas y celosamente guardadas, aunque nunca una descripción del trabajo propiamente dicho. Cuando la revolución industrial hace necesaria la instrucción formal, son justamente los intelectuales los que intervienen activamente y modifican, por lo menos parcialmente, las técnicas de transmisión de conocimiento y logran destruir algunas habilidades milenarias. Para esta evolución en el caso de México consúltense, entre muchos otros, los libros de Francisco Santiago Cruz (*Las artes y los gremios en la Nueva España*, México, Editorial Jus, 1960), Jorge González Angulo Aguirre (*Artesanado y ciudad a finales del siglo XVIII*, México, SEP/80, 1983) y María Estela Eguarte Sakar (*Hacer ciudadanos: educación para el trabajo manufacturero en el siglo XIX en México*, México, Universidad Iberoamericana, 1989). Un caso notable de un intelectual que deseaba modificar las prácticas existentes es el de Friedrich Sonneschmid, quien, al estudiar las técnicas de extracción de plata en la Nueva España a finales del siglo XVIII, tuvo que reconocer que estaban perfectamente adaptadas al medio y mostraban gran inteligencia, no requiriéndose importar la tecnología de Europa Central que los intelectuales borbones querían imponer a toda costa en México (Cf. Araceli Ibarra Bellon, *Un caso histórico*

El otro nombre de lo que llamo aquí intelectualización del trabajo es, por supuesto, *industrialización*, y su fundamento es la división del trabajo. Este concepto se refiere originalmente a la especialización de los oficios como consecuencia del desarrollo urbano (y ocasionalmente de la aparición de cortes) que fuera observada por Jenofonte.¹⁴ En dicha especialización no sólo no tenemos una destrucción de los saberes populares sino justamente la condición para su desarrollo: mientras todo mundo hace de todo, nadie sabe hacer nada mejor que los otros; y sólo cuando unos pocos se especializan en hacer una cosa, ellos entonces se vuelven los expertos en esa cosa; son “los que saben” de eso.¹⁵ Frente a la especialización de los oficios, la división del trabajo en su sentido más ordinario implica la eliminación de dichos saberes en cuanto posesiones del individuo mediante su absorción en el proceso industrial abstracto, todo ello en aras de la productividad.¹⁶ Lo que había comenzado así en el siglo XVIII alcanza su máxima expresión a finales del XIX, con el concepto de “administración científica” o “taylorismo”.¹⁷ Aunque es sabido que esta doctrina industrial, que extrema la deshumanización de los puestos de trabajo y la eliminación de toda iniciativa inteligente por parte de los trabajadores —y las trabajadoras, que por primera vez comienzan a ju-

de transferencia de tecnología fallido: la misión de Sonneschmid en el siglo XVIII, MS 1989, próxima aparición).

¹⁴Jenofonte, *Ciropeya*, libro VIII, cap. 2. Para un análisis breve, pero fino de lo que dice realmente Jenofonte, ver Moses Finley, “Aristotle and economic analysis”, *Past and Present*, vol. 47, 1970, pp. 3–25. Cf. también Moses Finley, *La economía de la antigüedad*, pp. 165–166 (México, FCE, 2a. edición, 1986); Glauco Tozzi, *Economistas griegos y romanos*, pp. 36–37 (México, FCE, 1968). Platón, quien se burla de los sofistas que quieren dominar todos los saberes (*Hippias Minor*, 368B–E), recomienda la especialización de oficios en sus diálogos de Estado (*República*, libro II; *Leyes*, libro VIII), aunque sus propuestas son más rudimentarias que las observaciones de Jenofonte. Cf. Tozzi, *op. cit.*, pp. 78–81; Jesús Silva Herzog, *Historia del pensamiento económico-social de la antigüedad al siglo XVI*, pp. 59–60 (México, FCE, 4a. edición, 1961).

¹⁵La excepción es, por supuesto, la división *sexual* del trabajo que es una forma de especialización de los oficios anterior a la observada por Jenofonte, y como se sabe, durante siglos prácticamente invisible.

¹⁶Cf. Adam Smith, *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, libro 1, cap. 1.

¹⁷Expuesto puntualmente por Taylor en su libro *Principles of scientific management* (Nueva York, Harper & Row, 1911). Para una breve descripción, ver Arnold S. Tannenbaum, *Psicología de la organización laboral*, pp. 26–30 (México, CECSA, 1968). Un análisis crítico más reciente y teóricamente mucho más ambicioso del taylorismo es el de Howard Rosenbrock, *Machines with a purpose*, cap. 8 (Oxford, University Press, 1990).

gar un papel visible en la organización laboral—, fracasó en la práctica y tuvo que ser reemplazada por métodos mejores. Sin embargo, la filosofía que está detrás no ha dejado de tener vigencia en la organización del trabajo industrial. Incluso se puede argumentar que los cambios introducidos sólo son paliativos superficiales que dejan intacto el principio. Ese principio es que el saber de los trabajadores y las trabajadoras es susceptible de incorporarse a mecanismos y autómatas. Con lo que de paso podemos eliminar a los seres humanos del proceso laboral.¹⁸ En algunos casos, esto no es necesariamente un mal, ya que muchos puestos de trabajo resultantes de la división del trabajo eran y son totalmente indignos de hombres y mujeres reales.¹⁹ Pero no debemos olvidar que en muchas ocasiones la suplantación de hombres y mujeres por robots está más bien motivada por considerarse a éstos menos problemáticos, más constantes y exactos en su funcionamiento, prácticamente ajenos a cosas como enfermedades y cansancio, por no hablar de que se están quietos y no les da por organizar huelgas y parar la producción.²⁰

En todo caso, aquí no me interesa discutir la cuestión general de la automatización, la consiguiente eliminación de puestos de trabajo, y los motivos, profundos o superficiales, que hay detrás de todo ello.²¹

¹⁸Un caso muy famoso en todo el mundo es el de la oposición de los artesanos textiles tradicionales a la introducción de hiladoras y otra maquinaria industrial. Para el caso de México (Puebla), Cf. Luis Chávez Orozco, *La agonía del artesanado*, México, CEHSMO, 1977.

¹⁹Cf. Günther Ropohl, *Die unvollkommene Technologie*, cap. 7 (Frankfurt, Suhrkamp Verlag, 1985).

²⁰Cf. Pat Shipley, "Psychology and work: the growth of a discipline", p. 168 (en *Psychology in practice*, ed. por S. & D. Canter, Nueva York, John Wiley, 1982).

²¹De hecho, el desarrollo de la intelectualización del trabajo puede ser a veces difícil de juzgar a menos que se hagan estudios históricos detallados. Así, cuando Arthur Stinchcombe muestra que las firmas del siglo XIX se distinguen estructuralmente de las compañías automotrices fundadas en nuestro siglo por no contar con la participación de *staffs* de profesionales universitarios, ¿significa esto un aumento o una disminución en el proceso de intelectualización del trabajo? (Cf. Stinchcombe, "Social structure and organizations", en: *Handbook of organizations*, ed. por J.G. March, Rand, Chicago, 1965, pp. 143-4). Por un lado, parecería lo primero (más intelectuales dentro de la compañía), pero podría también indicar lo segundo (menos mecanización por la aceptación de complejidades no previstas por una inicial división del trabajo tal vez demasiado ingenua). La ambigüedad sólo puede ser resuelta por estudios de caso; y es más que posible que haya ejemplos de ambas tendencias. (Dicho sea de paso, Stinchcombe parece sugerir que el flujo de universitarios a las compañías es posible simple y sencillamente por el aumento en el número de universitarios.)

Sólo me interesa el supuesto teórico fundamental que hace que esta propuesta parezca factible. Ese supuesto nos dice que el saber incorporado en el trabajo humano —las habilidades humanas— puede ser reducido al orden racional de las reglas, a la formulación explícita mediante símbolos (lingüísticos y extralingüísticos), y en general a la teoría. Y me interesa porque, justamente, investigaciones y estudios llevados a cabo en las últimas dos décadas en diversas disciplinas parecen indicar que este supuesto está equivocado, que la reducción sugerida es imposible, que el mundo de papel es incapaz de retener, contener o expresar este mundo real del trabajo humano. Comoquiera que estas investigaciones fueron hechas por intelectuales y son una parte importante del mundo de papel, la consecuencia es clara: debemos (nosotros los intelectuales) repensar todo desde el principio.²²

III

Comencemos por un cambio bastante reciente acaecido en el seno de la moderna filosofía de la ciencia. Cuando en el siglo XVII se inventó el instrumento matemático más poderoso de todos los tiempos, el llamado cálculo (o análisis) infinitesimal, no había ninguna formulación satisfactoria de qué era aquello que Newton y Leibniz estaban haciendo y proponían a los demás que hicieran. El alcance y profundidad de los resultados era fascinante, pues había que suponer la existencia de cantidades que eran prácticamente cero, pero no del todo: las cantidades infinitamente pequeñas, los infinitésimos. Imagínense las lectoras y lectores que divido una línea en partes que no son las vigésimas partes, ni las centésimas, ni las milésimas, ni las trillonésimas, sino más pequeñas todavía, es decir las infinitésimas partes, partes infinitamente pequeñas. La reacción de los no-matemáticos era natural: no hay, no puede haber tales cantidades.²³ Los filósofos, que son los intelectuales *par excellence*,

²²Hay incluso indicios de que nuestras mismas actividades intelectuales dependen de cosas ajenas por entero a ese mundo que venimos construyendo desde hace milenios. Digámoslo provocativamente: que no sólo el trabajo no es realmente intelectual, sino que ni siquiera los (y las) intelectuales somos realmente intelectuales.

²³Todo ello fue puntual y acremente discutido por el obispo y filósofo George Berkeley en su ensayo *The analyst, or a discourse addressed to an infidel mathematician, wherein it is examined whether the object, principles and inferences of the modern analysis are more distinctly conceived, or more evidently deduced, than religious mysteries and points of faith*, publicado en

estaban realmente preocupados; y comenzaron a pensar que estaban llamados a poner claridad en el asunto.²⁴ (Los matemáticos se preocupaban menos; como les decía D'Alembert a sus discípulos: "Trabajad con el cálculo, y la fe ya os vendrá".) Así surgió la filosofía de las matemáticas, el estudio de los fundamentos y la verdadera exposición de los principios de esta ciencia básica para todas las demás. Entre otras cosas, porque sin dicha disciplina, las matemáticas parecían inciertas, y si las matemáticas son inciertas, entonces también lo es la física, que, sobre todo a partir del siglo XVIII y bajo la figura de la mecánica newtoniana venía deslumbrando a los intelectuales y, tal vez como ninguna otra cosa antes o después, convenciéndolos de su superioridad frente al resto de los mortales.

Las palabras clave en este contexto son "construcción lógica" y "reconstrucción racional": se trata de substituir, para propósitos del análisis filosófico, las exposiciones usuales de las disciplinas científicas fundamentales (especialmente de las matemáticas y de la física) por formulaciones exactas y lógicamente inexpugnables. Y aunque los filósofos se habían dado cuenta de que los mismos matemáticos habían puesto en orden su propia casa en el siglo XIX, sentando bases firmes y sólidas para el cálculo infinitesimal, la verdad es que ya no querían correr ningún riesgo.²⁵ La figura, algo patética, del solitario y nunca reconocido profesor Gottlob Frege es el ejemplo más preclaro de estos esfuerzos. Se trataba nada menos que de reducir las matemáticas a la lógica. La lógica se encontraba, por supuesto, por encima de toda sospecha: era ella la que decidía si un edificio teórico estaba bien construido o no. De manera que, si resultaba que las matemáticas en realidad no eran más que lógica, y su ocasional apariencia ilógica (como en el temprano cálculo infinitesimal) no otra cosa que defectos de exposición, entonces estaba asegu-

1734. Como el largo título indica, el buen obispo quería llevar agua a su molino: si los matemáticos no pueden exponer sus cosas con claridad, entonces no debieran criticar a los teólogos.

²⁴Dichos esfuerzos tienen cierta apariencia ridícula hoy día en que los matemáticos han mostrado que, después de todo, tiene sentido hablar de números infinitesimales. Una exposición llena de humor es el pequeño diálogo "¿Qué son los números infinitamente pequeños?" que Detlef Spalt pone como apéndice a su excelente libro *Vom Mythos der mathematischen Vernunft*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1981.

²⁵Dichas bases estaban sentadas en una reformulación que evitaba hablar de cantidades infinitamente pequeñas. Hoy día, como indiqué en la nota anterior, existen formulaciones rigurosas del cálculo infinitesimal que no lo evitan.

rada su solidez. Todo ello se vino abajo cuando se descubrió la paradoja de Russell: en el seno mismo de la nueva matemática vuelta lógica había contradicciones. Dicho sea de paso: las tales contradicciones no molestaban a los matemáticos; antes bien, provocaban su burla.²⁶ (“La lógica matemática ya no es estéril”, exclamó Poincaré al saber de la paradoja de Russell, “¡ahora produce contradicciones!”) En el fondo, se trataba de algo muy simple: los matemáticos tenían la seguridad que les daba la práctica; mientras que los filósofos, cuya actitud ante las matemáticas era teórica y contemplativa no acababan de estar seguros de nada hasta no poner todo a su manera sobre el papel.²⁷

Pero sigamos con la física. Aunque ya Frege se interesaba por la física (como muestra su ensayo sobre la verdadera formulación de la ley

²⁶De hecho, en años recientes un grupo de lógicos, sobre todo australianos y latinoamericanos, están trabajando en una reformulación de las matemáticas que no evitan las contradicciones, sino las aceptan; en lo cual se distinguen de todos los anteriores intentos. Sin duda hay más cosas en el cielo y en la tierra de lo que sueña la filosofía.

²⁷En este contexto, sin embargo, merece mención aparte un grupo de investigaciones (que se conocen colectivamente en Alemania como la Escuela de Erlangen) que retrotraen los fundamentos de las matemáticas (y los de la física) al trabajo humano en el mundo real. Así, por ejemplo, las propiedades mismas que definen el espacio euclidiano (y que se codifican teóricamente en el axioma de las paralelas) tienen su origen y fundamento en operaciones de pulimiento de superficies materiales. Otro tanto ocurriría con el conjunto entero de conceptos y métodos de la geometría, la aritmética, la lógica matemática, el cálculo infinitesimal, etc., y extendiéndose hasta la física matemática. (Sus contribuciones a la epistemología y la ética son capítulo aparte.) La literatura producida por la Escuela de Erlangen se inicia en los años 50, continúa hasta la fecha, y es extraordinariamente abundante. Algunos de los hitos de esta tradición son: *Einführung in die operative Logik und Mathematik* (1955), *Metamathematik* (1962), *Differential und Integral* (1965) y *Elementargeometrie: das Fundament der analytischen Geometrie* (1984), de Paul Lorenzen; *Protophysik der Zeit* (1969) y *Euklids Erbe: ist der Raum dreidimensional?* (1989) de Paul Janich; *Dialogische Logik* (1978) de Paul Lorenzen y Kuno Lorenz; *Konstruktive Geometrie: eine formentheoretische Begründung der euklidischen Geometrie* (1983) de Rüdiger Inhetveen. Una antología de artículos relativamente sencilla que sirve de introducción a los conceptos básicos de la Escuela de Erlangen es *Methodisches Denken* (1968) de Paul Lorenzen. Se trata aquí de un intento, en mi opinión todavía insuficientemente valorado, cuya radicalidad transforma el concepto tradicional de fundamentación, acercándolo a posturas pragmáticas que se suelen considerar, tal vez un poco demasiado de prisa, como antifundacionalistas. La depuración conceptual de esta aparente contradicción requiere un estudio aparte, por lo que me limito a consignar aquí el fenómeno. También es importante decir que Philip Kitcher ha llegado, de manera independiente, a una posición similar a la de la Escuela de Erlangen, una posición incluso que en algunos aspectos me parece preferible, por menos exagerada y patética (Cf. su libro *The nature of mathematical knowledge*, Nueva York, Oxford University Press, 1984).

de la inercia), son los trabajos pioneros de Russell donde se intenta por vez primera una reconstrucción de la mecánica clásica.²⁸ Y sus entusiastas seguidores en Austria, Alemania y los Estados Unidos continuaron este trabajo, a pesar de las importantes diferencias teóricas que ocasionalmente los dividían y enfrentaban, y con distintas ambiciones en cuanto al grado de simbolización y formalidad.²⁹ Hubo en esa época incluso intentos aislados de extender el “reconstruccionismo” más allá de la física, a la biología.³⁰ En cambio, a las ciencias humanas sólo hubo acercamientos más o menos tímidos.³¹

²⁸Cf. Bertrand Russell, *The principles of mathematics* (1903), *Our knowledge of the external world* (1914), *The analysis of matter* (1927). En justicia hay que decir que una reformulación más satisfactoria había sido intentada ya años antes por el físico Heinrich Hertz (el descubridor de las ondas radiomagnéticas) en sus *Prinzipien der Mechanik* (1894). Pero los filósofos encontraban las ideas de Hertz todavía demasiado ingenuas y filosóficamente insuficientes. A pesar de que filósofos de la talla de Mach, Cassirer y Wittgenstein —quienes nunca han estado en el centro de la filosofía de la física— admiraban profundamente las ideas centrales de Hertz, la tendencia formalizante acabó por imponerse. Es, con todo, un tributo a la inteligencia del verdadero practicante de la ciencia que fue Hertz y también una ironía de la historia el que los filósofos, desconsolados por su fracaso a la hora de formalizar, estén volviendo, casi siempre sin haberlo leído, a las ideas de Hertz (ver final de la nota siguiente).

²⁹Cf. Rudolf Carnap, *Der Raum: ein Beitrag zur Wissenschaftslehre* (1921), *Physikalische Begriffsbildung* (1926), *Abria der Logistik* (1929); Hans Reichenbach, *Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre* (1924), *Philosophie der Raum-Zeit-Lehre* (1928); P.W. Bridgman, *The logic of modern physics* (1927); Hermann Weyl, *Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft* (1928); Philipp Frank, *Das Kausalgesetz und seine Grenzen* (1932); Karl Popper, *Logik der Forschung* (1934); Hans Hermes, *Eine Axiomatisierung der allgemeinen Mechanik* (1938). No menciono aquí ni la producción de estos y otros autores posterior a la segunda guerra mundial ni tampoco la abundante literatura sobre la reconstrucción de las matemáticas. Tal vez el único pensador comparable de aquella época que ponía en duda el sentido de este tipo de investigación era Wittgenstein, cuyas breves alusiones a los fundamentos de la física en el *Tractatus* hacen ver que simpatizaba más bien con la visión de Heinrich Hertz, según la cual el físico procede mediante la construcción de modelos (*Bilder*). Habría de pasar mucho tiempo antes de que los filósofos de la ciencia volvieran a esa visión, p.ej. Ronald N. Giere (*Explaining science: a cognitive approach*, Chicago, University Press, 1988), quien por lo demás parece no advertir esa conexión de linaje.

³⁰Cf. Kurt Lewin, *Der Begriff der Genese in Physik, Biologie und Entwicklungsgeschichte* (1922), “Die zeitliche Geneseordnung” (1923); J.H. Woodger *The axiomatic method in biology* (1937), *The technique of theory construction* (1939), *Biology and language* (1952).

³¹Cf. Otto Neurath, “Soziologie im Physikalismus” (*Erkenntnis*, vol. II, 1931–32); Rudolf Carnap, “Psychologie in physikalischer Sprache” (*Erkenntnis*, vol. III, 1932–33). El aporte norteamericano en la obra de Clark Hull (*Mathematico-deductive theory of rote learning*, 1940) muestra justamente las limitaciones del método reconstructivo: lo que se deja

Sin embargo, a la postre todos los intentos de reconstrucción racional de la ciencia fracasaron por dos razones independientes: una, que partían de interpretaciones de los procedimientos científicos que no correspondían a la marcha real (histórica y social) de esos procedimientos; dos, la dificultad práctica de las reconstrucciones. El primer problema fue soslayado durante mucho tiempo bajo la protección del famoso distingo entre el "contexto de justificación" y el "contexto de descubrimiento". Junto a esta distinción estaba el no menos célebre anatema contra el *psicologismo*, pecado mortal consistente en suponer que investigar los procesos mentales de los científicos no lleva a nada bueno. Todavía en los años setenta, durante la celebración de un simposio donde se reunían filósofos e historiadores de la ciencia, y después de una exposición detallada de los vericuetos impredecibles de los grandes descubrimientos del siglo XVIII, Hilary Putnam, por el lado de los filósofos, pudo abrir la discusión exclamando: "¡Qué bueno que no soy historiador de la ciencia!". Hay, por supuesto, también una vieja tradición de investigación que no hace caso de los anatemas de los filósofos y sigue creyendo que la psicología, la sociología y la historia de la ciencia son importantes para entender qué es la ciencia.³² Pero el punto es que sólo a partir de las célebres investigaciones de Thomas Kuhn se ha ido formando un consenso acerca de que ignorar el "contexto de descubrimiento" y encontrar dificultades insalvables al querer formalizar el conocimiento son dos caras de la misma moneda.³³

Y una de las cosas que este consenso creciente está comenzando a desempolvar es la idea tradicional, pero ocultada una u otra vez por milenarios prejuicios intelectualistas, de que, antes que cualquier otra

formalizar es un fenómeno de muy escaso interés teórico.

³²Por no citar más que a algunos de los muchos autores dentro de estas tradiciones, piénsese en las obras de Ernst Mach (*Die Mechanik*, 7a. edición, 1912; *Erkenntnis und Irrtum*, 1917), Ludwik Fleck (*Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*, 1935), Alexandre Koyré (*Études galiléennes*, 1935–39), Vasco Ronchi (*Storia della luce*, 1939), Max Wertheimer (*Productive thinking*, 1945) o Jacques Hadamard (*The psychology of invention in the mathematical field*, 1945).

³³Este problema ha surgido incluso en la filosofía de las matemáticas, en la que desde hace 20 años se viene replanteando el problema de qué es una demostración matemática. La vulgata filosófica, aceptada incluso por matemáticos practicantes, es que todo es asunto de razonamiento lógico (de deducción, como se dice); pero un análisis desprejuiciado muestra que los aspectos lógicos solamente rozan la superficie de lo que realmente sucede en la cabeza de los matemáticos cuando demuestran un teorema (ver p.ej. los trabajos de Georg Kreisel).

cosa, la ciencia es *acción*. Los científicos hacen cosas, transforman la realidad, en una palabra experimentan. Y el experimento es en primer lugar construir aparatos, disponerlos según diseños más o menos complicados, meter y sacar cosas, mover y desplazar objetos, crear y destruir, combinar y romper, en fin *hacer* —y sólo al final observar qué pasa.³⁴ Por ejemplo, no hay observación ni medición posibles sin controlar el tiempo, pero para controlar el tiempo se necesitan relojes; y he aquí que los relojes no crecen en el campo ni caen del cielo. Hay que construirlos; y eso es parte de la ciencia. Simplemente en la manufactura de relojes y la medición del tiempo la teoría y la práctica se combinan de tal manera que no se pueden separar.³⁵ La intervención humana que es el control horológico del tiempo debería haber sido obvia desde siempre; pero nunca ha resultado más clara que en la física moderna, relativista y cuántica. Es esa misma física la que nos muestra otra cosa que deberíamos haber sabido, a saber, que la ciencia *crea* ella misma objetos. Esto es verdad de cualquier situación experimental, en cuanto que dichas situaciones se producen artificialmente; pero todavía es posible argumentar que se trata de situaciones que se dieron en la naturaleza de manera espontánea y pueden darse de nuevo: en cierto modo, de eso se trata, de imitar a la naturaleza para mejor entenderla (o como se dice en la jerga machista de los científicos, de *forzarla* a que revele sus secre-

³⁴Cf. David Gooding, *Experiment and the making of meaning: human agency in scientific observation and experiment*, Dordrecht, Kluwer, 1990. Desde la sociología de la ciencia, ya se había estado insistiendo sobre la importancia fundamental de las acciones y prácticas para la ciencia, sobre todo en las investigaciones etnometodológicas (Cf. Harold Garfinkel, Michael Lynch & Eric Livingston, "The work of a discovering science construed with materials from the optically discovered pulsar", *Philosophy of Social Sciences*, vol. 11, 1978, pp. 131–158; Michael Lynch, *Art and artefact in laboratory science: a study of shop work and shop talk in a research laboratory*, disertación doctoral, Universidad de California, Irvine, 1978; Bruno Latour & Steven Woolgar, *Laboratory life: the social construction of scientific facts*, Beverly Hills, Sage, 1979). Con todo, una obra como la de Gooding tiene especial importancia por venir de una tradición más central a la filosofía de la ciencia convencional y utilizar un modo de argumentación más cercano a los acostumbrados en esta disciplina.

³⁵Cf. Peter Janich, *Die Protophysik der Zeit*, Mannheim, 1969 (2a. edición corregida y aumentada: *Die Protophysik der Zeit: konstruktive Begründung und Geschichte der Zeitmessung*, Frankfurt, Suhrkamp, 1980). Por supuesto que el uso estrictamente científico de los relojes no es sino una parte de la historia; sobre el papel económico creciente y su importancia en la revolución industrial, ver Jacques Attali, *Histoires du temps*, París, 1982; David Landes, *Revolution in time: clocks and the making of the modern world*, Cambridge (MA), 1983.

tos). Aunque es posible argumentar esto, las cosas no son tan sencillas,³⁶ la física contemporánea de partículas basta para despejar todas las dudas: en sus grandes aceleradores han aparecido objetos extrañísimos que nunca antes habían existido. La moraleja de todo esto es clara: la ciencia es, como dijimos antes, acción de principio a fin. No se podría entender ni teorizar nada sin dicha acción. Por lo menos aquí, pues, parecería que vale el apotegma del joven Marx: el trabajo y la acción hacen al científico.³⁷

IV

El prejuicio intelectualista, destilado en el ideal de la vida contemplativa, consiste, por contraste con lo anterior, en pensar que lo que nos hace humanos es el conocimiento, justamente como algo que se opone a la acción. Por ello, si pudiéramos decir que el conocimiento depende de la acción, y aún más radicalmente del trabajo, entonces no habría problema en convencer hasta al más rancio intelectualista de que es la acción y el trabajo lo que nos hace humanos. Insisto en que esto se está volviendo el consenso general en el caso del conocimiento científico. Faltaría extenderlo a otros tipos de conocimiento más cotidianos. Pues bien, esto es justamente lo que ha venido ocurriendo en los últimos veinte años de exploración del conocimiento humano ordinario. Pero antes de pasar a ello, es justo honrar en la memoria a aquellos filósofos que, a pesar de pertenecer al gremio más intelectualista de todos, se resistieron a la tentación y propusieron que la acción y el trabajo son lo más importante y que el mismo conocimiento depende de ellos. Ya hemos mencionado a Marx y a Sócrates. En el espacio de tiempo que media entre ambos autores existe una tradición que defiende esta pos-

³⁶Cf. Ian Hacking, *Representing and intervening: introductory topics in the philosophy of natural science*, cap. 13 (Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1983). Contra lo que podría parecer por el título, y a pesar de su estilo llano, este libro se mueve a un nivel bastante sofisticado y es uno de los mejores ejemplos de hacia dónde va la filosofía de la ciencia actual.

³⁷Aunque son raros, ha habido filósofos que en sus escritos insistieron ya en esta relación íntima entre hacer y saber científico. Por ejemplo, las conferencias Gifford presentadas por John Dewey en 1929 y pocos meses después publicadas bajo el título *The quest for certainty: a study of the relation of knowledge and action*, siguen siendo ejemplares a este respecto. Sobre Dewey volveré más adelante.

tura y aún apunta al trabajador ordinario como el verdadero representante de lo humano. Esta tradición, como sugerí antes, se remonta al Renacimiento.³⁸ En esta época no sólo aparecen los nuevos científicos que se saben deudores de los obreros y artesanos tradicionales, sino también filósofos que retoman lo que en Sócrates nunca se volvió texto: la idea de que todo conocimiento es conocimiento de un hacedor, es *maker's knowledge*, como ha sido bautizado recientemente.³⁹

Los pioneros de esta tradición son Giambattista Vico en Italia y Francis Bacon en Inglaterra. Su influencia sobre la filosofía de la ciencia es moderada, ya que el primero se interesaba más por las humanidades y su crítica de Descartes delata gran ignorancia de las matemáticas, y el segundo porque exageró el empirismo, fue ingenuo en sus recomendaciones experimentales y tampoco comprendió el papel de las matemáticas en la ciencia. Su seguidor en esta tradición, Thomas Hobbes, falló también y por lo mismo: sus tristemente célebres debates contra los profesores de matemáticas hicieron que se le tomara más en serio como filósofo político que como filósofo de la ciencia. El siguiente filósofo de talla que cultiva las ideas centrales del *maker's knowledge* es Immanuel Kant en Alemania. De hecho, no en balde sugiere en varios lugares que la razón práctica tiene prioridad sobre la razón teórica. Pero sus seguidores pronto separaron los dos tipos de investigación y los continúan separando hasta la fecha. Incluso autores como Fries, Apelt,

³⁸Como siempre, toca a la Edad Media cargar con el peso de ser la época oscura. Algunos de los prejuicios respecto al estado de la ciencia han sido minados por una serie de exploraciones históricas, filológicas y hasta arqueológicas en los últimos 50 años aproximadamente; y es posible por ello que también se encuentren pronto antecedentes de defensa del trabajo y una actitud más crítica ante la vida contemplativa (o la vida del guerrero). En todo caso, no sé yo de ninguna posición verdaderamente interesante al respecto (Cf. Goffi, *La philosophie de la technique*, citada en la nota 6, pp. 40-43; S. Antonio Ruiz Quintanilla/Bernard Wilpert, "The meaning of working-scientific status of a concept", en: *The meaning of work and technological options*, ed. por Véronique de Keyser et al., Chichester, Wiley, 1988, p. 5).

³⁹Cf. Jaakko Hintikka, "Plato on knowing how, knowing that, and knowing what", en: *Knowledge and the known: historical perspectives on epistemology*, Dordrecht, Reidel, 1974, p. 47. El contraste que Hintikka busca es entre el conocimiento del producto que tiene el que lo fabrica y el que tiene el que lo utiliza. En la Grecia clásica se insistía en este segundo conocimiento; después de todo, eran los aristócratas que no trabajaban quienes disfrutaban el valor de uso de lo que los artistas y artesanos producían. En los otros ensayos recogidos en *Knowledge and the known*, Hintikka explora otros momentos de esta tradición. Un trabajo más reciente es el de Antonio Pérez-Ramos, *Francis Bacon's idea of science and the maker's knowledge tradition*, Oxford, Clarendon Press, 1988.

Nelson o Cassirer, que escribieron amplia y profundamente tanto sobre la razón teórica como sobre la razón práctica, nunca establecieron un puente adecuado entre el conocimiento y la acción. Curiosamente, tuvo que ser un discípulo americano, Charles Sanders Peirce, quien creara el pragmatismo como el intento de explicar que el conocimiento se basa en la acción. De hecho, su teoría añade un componente, el lenguaje, que surge en la segunda mitad del siglo XIX como un objeto nuevo e importante para la reflexión filosófica. De hecho, como antes en el conocimiento, muchos intelectuales buscarán ahora en el lenguaje la marca del ser humano. Por ello resulta especialmente importante, si es que va a decirse (como Peirce llega a hacerlo) que no hay conocimiento sin lenguaje, que se añada inmediatamente, y con el énfasis adecuado, que tampoco hay lenguaje sin acción. Me permito añadir esto desde ahora, porque hablaremos del lenguaje bastante en lo que sigue.

Llegamos así al siglo XX, donde es posible destacar, en primer lugar, a tres filósofos, totalmente diferentes por sus orígenes, formación profesional y temperamento, pero que a pesar de ello llegaron a conclusiones parecidas sobre la relación entre conocimiento y acción. Se trata de John Dewey (1859–1952), Ludwig Wittgenstein (1889–1951) y Martin Heidegger (1889–1976). El poner en relación a estos tres autores es el mérito de Richard Rorty.⁴⁰ Todavía recuerdo mi sorpresa e incredulidad cuando, aún estudiante de filosofía, vi por primera vez esos tres nombres juntos. Sin embargo, no solamente he ido teniendo que aceptar que Rorty tenía razón, sino que hay signos de que no estoy solo en esta aceptación. Pero si las lectoras y lectores experimentan un sobresalto, no las culpo. Y para completar la sorpresa, me gustaría añadir otros dos nombres importantes: Maurice Merleau-Ponty (1908–1961) y Gilbert Ryle (1900–1976).⁴¹

⁴⁰Cf. *Philosophy and the mirror of nature*, Princeton, University Press, 1979.

⁴¹Hay otros tres autores del siglo XX que no incluyo aquí, aunque por razones diferentes: Hugo Dingler (1881–1954), cuyas contribuciones a la filosofía de la ciencia se extienden desde los comienzos, todavía vacilantes, de 1907 (*Grundlinien einer Kritik und exakten Theorie der Wissenschaften, insbesondere der Mathematik*) hasta la vívida síntesis póstuma de 1955 (*Die Ergreifung des Wirklichen*), en los que mantiene y desarrolla la idea de que la ciencia se funda en la praxis; John Macmurray (1891–1976), cuyas conferencias Gifford insisten en que el problema filosófico de nuestra época es justamente el de concebir al ser humano como activo (ver especialmente *The self as agent*, Londres, Faber, 1957) y su dependencia de los lazos afectivos (*Persons in relation*, Londres, Faber, 1961); y Jean-Paul Sartre (1905–1980), quien puso un acento casi tan grande, aunque más abstracto, en el cuerpo como Merleau-Ponty (*L'être et le néant*, París, Gallimard, 1943, pp. 353–413) y trató de elaborar una teoría del pasaje del trabajo individual a la creación de estructuras globales

El primero suele relacionarse con Heidegger y el segundo con Wittgenstein, si bien a mi modo de ver ambos son extremadamente originales en sus desarrollos teóricos. En cualquier caso, vale la pena exponer brevemente la doctrina que, en mi opinión, se desprende de los escritos de estos cinco autores (anotando oportunamente, por supuesto, los diversos hincapiés que hace cada uno de ellos).⁴²

V

Dewey, Wittgenstein, Heidegger, Merleau-Ponty, Ryle: todos ellos parten de un ataque frontal contra la epistemología tradicional. En particular, todos ellos son anticartesianos. Y lo son de una manera radical e incluso furibunda. El autor en quien esto tal vez se nota menos es Dewey, pero sólo porque gran parte de la labor de zapa había sido llevada a cabo

de trabajo, lo "práctico-inerte", como base para una teoría de los agentes colectivos en la historia (*Critique de la raison dialectique*, París, Gallimard, 1960, libro I). Las ideas de Dingler han sido recogidas y perfeccionadas por la Escuela de Erlangen (ver nota 24 más arriba), pero suponen una búsqueda de certeza inapropiada, además de que están demasiado exclusivamente obsesionadas con el caso de la ciencia y ello de una manera individualista (como si la ciencia no fuese, como todo lo demás, un producto de colaboración social). Por su lado, Macmurray y Sartre, que se centran en los lazos que unen a los seres humanos, son casi las antípodas de Dingler, ya que descuidan la ciencia de una manera que juzgo también extrema, y en general no muestran la misma riqueza de conceptos que me interesa resaltar aquí debido a la armonía que tienen dichos conceptos con los desarrollos científicos que discuto en la sección VI. En todo caso, mi selección tiene algo de arbitraria y por ello quisiera dejar constancia breve de estos tres nombres.

⁴²La comparación de estos autores requiere un conocimiento extenso de sus ideas y complicaría mucho este artículo si pretendiera hacer referencias exactas a páginas particulares. A pesar de ello, creo que cada uno de ellos ha escrito un libro clave que expresa sus ideas fundamentales de manera decisiva (en orden cronológico de publicación: Martin Heidegger, *Sein und Zeit*, 1927; John Dewey, *The quest for certainty*, 1929; Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, 1945; Gilbert Ryle, *The concept of mind*, 1949; Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, 1958). La literatura secundaria es inmensa, especialmente sobre Heidegger y Wittgenstein; de manera que aquí me limito a insistir en los trabajos recientes de Hubert Dreyfus (*Being-in-the-world: a commentary on Heidegger's Being and Time*, division I Cambridge, MA, The MIT Press, 1991) y Mark Okrent (*Heidegger's pragmatism: understanding, being, and the critique of metaphysics*, Ithaca y Londres, Cornell University Press, 1988), que interpretan a Heidegger de una manera que lo hace asequible a quienes están más familiarizados con el estilo terso de la tradición filosófica anglosajona. Después de todo, la dificultad estilística de Heidegger es el principal obstáculo para la comparación de estos filósofos.

por Peirce (y continuada por William James y George Herbert Mead). Sin embargo, no debemos olvidar que la gran obra de síntesis que Dewey produce en 1929 (sólo dos años después que Heidegger publicara la primera parte de *Sein und Zeit* y aproximadamente al mismo tiempo que Wittgenstein inicia el regreso de su exilio filosófico) se llama justamente *The quest for certainty* y constituye uno de los análisis más críticos y profundos de la búsqueda de la certeza por los seres humanos, particularmente los intelectuales, así como de sus resortes psicológicos; y no debemos olvidar que la certeza es una categoría absolutamente central en la empresa cartesiana. Podemos decir que nuestros cinco autores ponen en duda esa empresa y critican la búsqueda de certeza como una reliquia del ideal contemplativo que rechazan.

El sujeto cartesiano del conocimiento, solitario, asocial y ahistórico, es asimismo el blanco de sus ataques. Para los cinco, el sujeto es ante todo uno entre otros, situado en una comunidad y una cultura geográfica e históricamente determinadas. Y conoce en cuanto intercambia con los demás miembros de esa comunidad y cultura, con su ayuda y cooperación, a veces en conflicto con dichos miembros, y en todo caso limitado por la visión particular que impera en ese medio. El conocimiento del sujeto es parte de toda una estructura vital (una "forma de vida", como dice Wittgenstein) que lo envuelve, en la cual, como dice Heidegger, está "arrojado", y sobre todo en la cual tiene que actuar. Al actuar dentro de esta estructura, conoce lo que hay que conocer; pero su conocer no es diferente de su actuar, sino que es parte de ese actuar. Sólo la epistemología tradicional, en particular la cartesiana, podía separar conocer y actuar, y entender el conocer como un desinteresado observar desde fuera. No hay afuera; estamos siempre adentro, preocupados y concernidos por lo que nos rodea, actuando y conociendo. Como decía lúcidamente Ryle, podemos distinguir para efectos prácticos entre dos tipos de saber; p.ej. *sabemos que* es de día y *sabemos nadar*. El primero es ejemplo de lo que llama Ryle el *knowing that* (saber-que); el segundo del *knowing how* (saber-cómo, o todavía mejor: saber-hacer). Pero la división es en el fondo falsa, nos dice Ryle, ya que el saber-que se basa en un saber-hacer. Yo sé que $2+2=4$, porque sé hacer la suma. De hecho, si sólo sé que $2+2=4$ porque me lo dijeron, entonces lo que prueba esto es que en realidad no sé que $2+2=4$. (Aquí resuena el motivo de la "inautenticidad" de Heidegger, aunque Ryle jamás utiliza semejante término.) Según Dewey, los seres humanos crearon un ideal de

conocimiento absolutamente cierto y seguro, un saber—que puramente teórico, porque en los inicios sus tecnologías eran rudimentarias e insuficientes, su saber—hacer no abarcaba ni apretaba gran cosa; según Heidegger se trata de un olvido del ser más profundo todavía, y del que la moderna tecnología no es sino una continuación tanto más diabólica cuanto más oculta. Pero ambos están de acuerdo con Ryle en que todo saber humano es parte de una estructura de acción inmersa en la vida cotidiana, y es ante todo un saber—hacer, que compartimos con otros.

Tal vez un punto en que el acuerdo entre los cinco filósofos es (o por lo menos parece) más débil se refiere al lenguaje, pero aún ahí vemos que las semejanzas son más importantes que las diferencias. La filosofía, desde finales del siglo XIX, y durante todo lo que va del presente, ha erigido al lenguaje como objeto central de sus preocupaciones. Y nuestros cinco filósofos han reflexionado mucho sobre este tema. Tal vez el que menos lo parece es, una vez más, Dewey. Pero la apariencia es engañosa. Fiel a la tradición pragmática, Dewey prefiere hablar de signos y símbolos, y casi siempre lo hace en relación con el conocimiento científico. Para él, el uso de símbolos es parte inherente del conocimiento y de la acción en cuanto permite al ser humano, como lo dice paradójicamente, “actuar sin actuar”. Nuestras teorías son, por decirlo así, complejos sistemas simbólicos que representan acciones posibles y sus consecuencias. El lenguaje nos permite así “jugar” con dichas acciones en la imaginación sin tener que pagar las consecuencias. Nos permite visualizar esas consecuencias para mejor decidir qué hacer. Dicho sea de paso: cuando digo *representación* no me refiero a que los símbolos ocurran en el interior de la mente; más bien representan lo que representen en el marco de la comunicación oral o escritos en libros y artículos. En ese sentido, hablar es antes que nada una acción externa, sólo que tiene esa curiosa propiedad de representar otras acciones. Este carácter externo y culturalmente definido del lenguaje lo encontramos también en Wittgenstein y en Ryle, por más que difieran en otras cosas. Y lo encontramos también en Heidegger y en Merleau-Ponty, aunque ponen el acento (como en Wittgenstein y en Ryle) menos en su uso científico que en su uso ordinario y cotidiano. Creen todos ellos que el uso científico en la formulación de teorías se basa en el uso cotidiano; un punto con el que Dewey no tendría problemas. Pero para Heidegger el lenguaje en realidad no representa primariamente las cosas, sino que,

por así decirlo, *es* las cosas.⁴³ Hay una transparencia del lenguaje, que es la transparencia del ser en el mundo cotidiano de la vida, que obscurecemos con nuestras pretensiones epistemológicas frente al lenguaje. Queremos que el lenguaje nos sirva para decir la verdad, en el sentido de decir las cosas como son, y sin embargo usamos una teoría representacional y referencial de la verdad que no coincide con su función ordinaria.

Aunque Wittgenstein pondría las cosas de manera algo diferente, ciertamente estaría de acuerdo en que el lenguaje sirve para algo más que para construir teorías a la manera referencial y representacional que tanto molestaba a Heidegger. De hecho, la multiplicidad de funciones del lenguaje era uno de los temas favoritos de Wittgenstein; y lo encontramos también en Ryle (así como sobre todo en John Langshaw Austin, su colega de Oxford). Incluso podría decirse que la obsesión con el lenguaje ordinario —la cual, si bien en Ryle va aún más lejos que en Wittgenstein, hace que este último repita una y otra vez que “el lenguaje ordinario está perfectamente en orden”— es algo que Heidegger comparte, si bien sus malabares algo dionisiacos no podrían ser más diferentes a los sobrios y apolíneos análisis de Ryle. Los de Wittgenstein están en cierto modo a medio camino, vale decir: sus análisis se concentran menos, por ejemplo, en el comportamiento de los adverbios (como en Ryle) o en las construcciones existenciales o cierto tipo de nombres abstractos (como en Heidegger), y mucho más en la descripción global de situaciones de comunicación y en las dificultades del concepto mismo de regla, gramatical o de cualquier tipo.⁴⁴ Y en todo caso, la apariencia científica que hasta ahora ha favorecido menos a Heidegger, sólo es apariencia. El análisis filosófico del lenguaje ordinario cultivado en Oxford y Cambridge está, desde un punto de vista lingüístico, igual de mal

⁴³He elaborado en otra parte este contraste entre *representar* y *ser* las cosas con relación a la diferencia entre lengua hablada y lengua escrita (Cf. “Leer y escribir desde un punto de vista lingüístico”, *Tiempos de ciencia*, próxima aparición).

⁴⁴Sobre el escepticismo radical de Wittgenstein relativo a las reglas, ver de Saul Kripke, *Wittgenstein on rules and private language* (Oxford, Basil Blackwell, 1982). Lo único que echo de menos en este extraordinario ensayo es la dimensión histórica: el problema que Kripke estudia fue descubierto por Kant 200 años antes, y dio origen a su concepción de la facultad de discernimiento (juicio, *Urteilkraft*) y con ello a la tercera crítica, es decir a la idea, no prevista por sus antecesores empiristas o racionalistas, de que para encontrar los límites del conocimiento humano no basta con estudiar la razón y el entendimiento. Pero este es un tema del que me ocuparé en otro lugar.

fundado que las delirantes etimologías del sabio de Friburgo. Y es sólo ahora que algunos lingüistas serios se han comenzado finalmente a interesar por la multiplicidad, cotidianidad y pragmaticidad del lenguaje, que tendremos estudios propiamente científicos. Pero me estoy adelantando.

A pesar de ser intelectuales, nuestros cinco autores comparten una especie de materialismo básico: insisten en que los seres humanos de carne y hueso, instalados en un mundo terrenal, luchan por salir adelante y entenderse con los otros seres humanos con los que les tocó en suerte vivir.⁴⁵ Una vez más, los acentos son ligeramente diferentes. Mientras que Ryle se divierte en atacar el mito cartesiano del espíritu dentro de la máquina y tiende a dar por sentada la manera como nos orientamos materialmente en el mundo, Wittgenstein y Heidegger, al fin más germánicos, poseen un más profundo sentido de lo pasmoso y admirable que es esa orientación. Frente a ellos, Dewey y Merleau-Ponty tienen un espíritu más científico, aunque también diferente: el americano habla mucho de física y de tecnología, mientras que el francés, empapado en la fisiología y la psicología experimental de su tiempo, se maravilla ante el cuerpo humano (incluida su sexualidad). De los cinco pensadores es ciertamente Merleau-Ponty quien más se interesa por el aspecto corporal; más adelante volveremos sobre ello. Sin embargo, cada uno a su manera, todos insisten en que los seres humanos somos materiales, corporales, con pies para caminar y manos para crear, destruir o acariciar; y critican que la epistemología tradicional no sólo hubiera olvidado la incertidumbre, el mundo, la sociedad y el lenguaje, sino también el cuerpo como tal. (El cuerpo humano, como es sabido, siempre ha sido una gran molestia para los filósofos.)

Hay otros tres temas en que el acuerdo es menor: la teoría de la verdad, el problema de la conciencia y la disputa metodológica entre las ciencias naturales y las sociales. Ninguno de nuestros pensadores está de acuerdo con la teoría clásica de la verdad como correspondencia; pero hay una gran distancia, por lo menos aparente, entre el desencubrimiento de Heidegger, la teoría pragmática de Dewey (que es

⁴⁵Por otro lado, su materialismo básico no impide que el pensamiento de algunos de ellos, sobre todo Heidegger y Wittgenstein, tenga aspectos místicos. Dichos aspectos son menos notables en el caso de Dewey, pero no están ausentes del pragmatismo americano, donde los encontramos sobre todo en Peirce. La consideración de estos aspectos, sin embargo, rebasa los límites de este artículo.

aún más radical que la de Peirce) y las propuestas antitrascendentalistas de Wittgenstein.⁴⁶ En cuanto al amplio problema de la conciencia, debo contentarme aquí con lo dicho antes sobre la crítica a la concepción tradicional del sujeto de conocimiento y el anticartesianismo compartido por los cinco pensadores.⁴⁷ Finalmente, la hermenéutica de Heidegger y Merleau-Ponty tiene ciertamente puntos en común con la distinción entre la explicación causalista y la explicación mediante razones que Wittgenstein comenzó a desarrollar desde principios de los años treinta y a la que Ryle llegó de manera más o menos independiente una década después; de hecho, varios discípulos de Wittgenstein han venido sugiriendo un acercamiento de esas propuestas con la vieja disputa que asociamos a los nombres de Dilthey y Weber.⁴⁸ Más difícil resulta, a primera vista, la reconciliación con el naturalismo radical de John Dewey. Sin embargo, los trabajos de Thomas Kuhn, Paul Feyerabend y Richard Rorty muestran un camino posible para un naturalismo aceptable para los defensores de la hermenéutica. Aunque es un tema complejo y debatido, hay muchos signos de que las ciencias naturales dependen de la interpretación de una manera que los viejos naturalistas apenas eran capaces de concebir. Éste es uno de los temas probablemente más controvertidos en la actualidad, y ciertamente destinado a ocupar un lugar crecientemente central, en parte gracias a la incursión de las ciencias cognitivas en los problemas epistemológicos tradicionales.

⁴⁶Hasta hace unos diez años, tenía cierto fundamento pensar que sólo la teoría de la correspondencia podía satisfacer los cánones de rigor de la filosofía de la ciencia; pero la última década ha visto retroceder las posturas realistas ante las dificultades crecientes a las que se enfrenta el concepto tradicional de verdad frente a las propuestas pragmáticas y hermenéuticas. A fin de ponerse al tanto de las controversias y los puntos en debate, me permito recomendar cuatro libros de reciente publicación: Hilary Putnam, *Realism with a human face*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1990; Michael Dummett, *The logical basis of metaphysics*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1991; Stephen Stich, *The fragmentation of reason: preface to a pragmatic theory of cognitive evaluation*, Cambridge (MA), The MIT Press, 1990; Paul M. Churchland, *A neurocomputational perspective: the nature of mind and the structure of science*, Cambridge (MA), The MIT Press, 1989.

⁴⁷En otro trabajo volveré sobre el tema de la conciencia, ya que las investigaciones de los últimos diez años han transformado completamente los planteamientos tradicionales.

⁴⁸Cf. Peter Winch, *Philosophy and the idea of a social science and its relation to philosophy*, Routledge & Kegan Paul, 1958; Charles Taylor, *The explanation of behaviour*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1964; *Philosophy and the human sciences*, Cambridge, University Press, 1985.

Con todo, este último tema no es meramente metodológico: en el verdadero fondo de las cosas se trata de saber si las categorías teleológicas son válidas y científicamente aceptables o si más bien son verdaderas reliquias de un pasado supersticioso y que ninguna cirugía reconstructiva podría convertir en conceptos utilizables para la razón científica. Es sabido que, históricamente, la teleología fue abandonada primero por las ciencias físicas (astronomía y mecánica), y que continuó su vida en las biológicas todavía por varios siglos. Pero una vez plantada la duda de su pertinencia, ésta persistía. Los biólogos siguieron siendo teleológicos porque no sabían de qué otra manera proceder. De hecho, la famosa crítica de la teleología que hiciera Kant a finales del siglo XVIII les otorgó una justificación heurística plausible. Con todo, los días del reino de la teleología estaban contados, y el siglo XIX fue el campo de batalla entre mecanicistas (causalistas) y vitalistas (finalistas); y en él vencieron los primeros, gracias a que habían obtenido mejores resultados empíricos. Prácticamente ningún biólogo serio es hoy día vitalista o finalista; y no parece ello un mal.⁴⁹ De esa manera, el último reducto del pensamiento teleológico es el ser humano mismo. Es difícil pensar en los actos humanos sin suponer categorías tales como las de fin, meta, plan, propósito o intención. Y sin embargo, esto es lo que la mayoría de los científicos proponen o suponen necesario. Y también entre los filósofos naturalistas y materialistas, que son mayoría, hay consenso sobre el particular, a pesar de las diferencias que por otro lado los separen.⁵⁰ No hay ninguna duda que nuestros cinco pensadores son finalistas y defienden una concepción en la que las categorías teleológicas son indispensables para entender al ser humano.

⁴⁹La obra de Rupert Sheldrake (Cf. *A new science of life: the hypothesis of formative causation*, Londres, Blond & Briggs, 1981) es una posible excepción, pero el juicio sobre ella está todavía pendiente. (Por lo demás, es claro que el vitalismo goza de cabal salud fuera de la ciencia y la medicina contemporáneas; Cf. Ruy Pérez Tamayo, *Acerca de Minerva*, México, FCE, 1987, pp. 48-52.)

⁵⁰El debate contemporáneo se centra sobre el concepto de psicología vulgar o popular (*folk psychology*), es decir las ideas o concepciones psicológicas que naturalmente hemos elaborado los seres humanos y utilizamos a diario para interpretar y anticipar mutuamente nuestras acciones. La literatura es tan extensa y tan compleja que es difícil recomendar algún libro en particular sin tomar inmediatamente posición en el debate. Con todo, la reciente colección *Mind and cognition*, editada por William Lycan (Oxford, Basil Blackwell, 1990), da una idea bastante adecuada de las principales posiciones.

Este conjunto de ideas –abigarrado, complejo y profundamente revolucionario– constituye, en mi opinión, la base para una nueva filosofía del trabajo. Pero hay algo más. En un mundo dominado por los paradigmas científicos, las ideas de este grupo de filósofos podrían parecer meras especulaciones filosóficas; en el mejor de los casos “pensamientos bellos”, como decía Pascal, detrás de los cuales no hay trabajo sólido ni investigación empírica seria. De hecho, ésa era ya la postura de un Bertrand Russell ante los trabajos del Wittgenstein tardío.⁵¹ Y con rarísimas excepciones, ningún científico natural tomó nunca a Heidegger demasiado en serio. En cuanto a Merleau-Ponty, Ryle y Dewey, todos han pasado, cada uno a su manera, de ser académicos reconocidos y aplaudidos en su tiempo, a un olvido más o menos completo por parte de los filósofos.

Ahora bien: lo interesante del asunto es que muchos científicos que trabajan en la punta de la investigación más “dura” (inteligencia artificial, sistemas expertos, diseño de circuitos, ingeniería de control, ergonomía, psicología experimental, lingüística, neurología, fisiología, biología celular) están haciendo propuestas cuyas consecuencias filosóficas sólo pueden entenderse en el marco de las ideas que estos cinco pensadores anticiparon en la primera mitad del siglo. De este conjunto de propuestas científicas puede surgir toda una concepción nueva del trabajo y del ser humano.⁵² Y por ello es conveniente hacer siquiera un breve esbozo de ellas.

Pero antes de abocarme a estas ramificaciones científicas debo adelantarme a una posible objeción. Soy consciente de que hay también muchas propuestas en las ciencias “blandas” que son conceptual y temáticamente similares, o por lo menos altamente compatibles, y que han ido adquiriendo cada vez más fuerza en el debate metodológico de los años recientes, p.ej. la etnometodología, la investigación-acción (*action research*), la teoría “fundada” (*grounded theory*), la teoría de la estructuración, la sociología de sistemas, la antropología “postmoderna”, la crítica desconstruccionista, etc. Pero si no intento una reseña de estas otras propuestas, ello se debe principalmente a tres razones: 1) el pre-

⁵¹Cf. el prefacio que Russell escribe al libro *Words and things* del popperiano Ernest Gellner (Londres, 1959).

⁵²Cf. también Patricia Shipley & Fernando Leal, “The active self: beyond dualism”, *Newsletter of the History and Philosophy of Psychology Section of the British Psychological Society*, núm. 13, noviembre de 1991.

sente artículo, ya de por sí demasiado largo, se alargaría hasta límites intolerables; 2) las teorías sociales que acabo de mencionar son con toda seguridad mucho más conocidas de las lectoras y lectores de *debate feminista* que aquellas de las que voy a hablar; y 3) el hecho de que conceptos y temas como los que nos ocupan aquí aparezcan en la investigación "dura" es más inesperado y, dado el mayor prestigio académico de que gozan las disciplinas en cuestión, a la larga también más trascendente.⁵³ Cabe decir por otro lado que algunas de las teorías sociales mencionadas, aunque hablan mucho de acciones y prácticas, muchas veces otorgan una mayor prioridad al lenguaje y al discurso que al trabajo y a las actividades corporales como tales; en ese sentido, son menos radicales de lo que pudieran parecer a primera vista.⁵⁴ Pero esto no es exclusivo de ellas: en general puede decirse que se trata aquí de una ambivalencia que encontramos también a todo lo largo de las propuestas y disciplinas que reseñaré en la sección siguiente. Un debate futuro sobre estas cuestiones tendría que examinar las limitaciones del "giro lingüístico" respecto a la superación del ideal contemplativo.

VI

Comencemos por uno de los prejuicios más profundos: la idea de que el conocimiento, y en general el pensamiento, requieren de representaciones simbólicas, en particular lingüísticas, para mantenerse y desarrollarse. Es difícil negar esto, habida cuenta de una invención como la escritura, sin duda el factor individual más poderoso en el progreso y acumulación de información. Y no pretendo negar aquí este hecho, antes bien insistir en que las representaciones simbólicas *externas*, con existencia material hecha posible mediante combinaciones de objetos materiales, desde el complejo gis-borrador-pizarrón hasta el complejo teclado-pantalla-computadora, son absolutamente indis-

⁵³No es que la investigación "dura" sea más importante que la "blanda" (o que las ciencias naturales sean más importantes que las sociales), sino que, efectivamente, tienen mayor peso en nuestra sociedad (reciben más fondos, son más escuchadas en las altas esferas de la política, sus efectos en la vida diaria son más pervasivos y poderosos, etc.). Hay que ser realistas.

⁵⁴Cf. Anthony Giddens, *The constitution of society*, Cambridge, Polity Press, 1984, p. xxii.

pensables para fijar y transmitir lo pensado y sabido.⁵⁵ El problema es más bien si fijar y transmitir conocimiento es lo mismo que conocer. En último término, a pesar de la cooperación social sin la cual nadie conocería nada, es el individuo el que conoce, dentro del cual ocurren los procesos que constituyen el conocimiento. Y la pregunta es si dentro del individuo dichos procesos mentales son de carácter simbólico o lingüístico. Para decirlo toscamente, si dentro de cada uno de nosotros hay como un minipizarrón o una minicomputadora donde se representan los conocimientos.

Pues bien: durante mucho tiempo el paradigma reinante en las ciencias cognitivas fue, en efecto, *simbolista*. Según la mayoría de los psicólogos, expertos en computación, ingenieros, antropólogos, fisiólogos, físicos, biólogos, filósofos y lingüistas que trabajan, juntos o separados, sobre estos temas, ocurre que los procesos cognitivos internos de los seres humanos realmente son simbólicos. El problema es que este paradigma se viene enfrentando a dificultades enormes.⁵⁶ Al principio el problema parecía ser puramente semántico: si hay un pizarrón adentro de cada uno donde se escriben cosas, ¿quién las lee y quién las entiende? Pero ese problema, aunque es grave, es relativamente superficial. Hay en el mercado de las ciencias cognitivas algunas propuestas así llamadas "sintácticas", según las cuales se obvia el problema de la interpretación con más o menos gracia. Mucho más severo es el problema de la flexibilidad y rapidez de procesamiento requeridos en el mundo real. Todos los modelos de inteligencia artificial que se han enfrentado a la ejecución de

⁵⁵Uso el "término" tradicional de "transmitir", inherente (como el de "comunicación") a la concepción comunicacional del lenguaje y en general de los sistemas simbólicos (o sea, que "sirven para comunicarnos"), a pesar de que algunos de los teóricos de que hablo aquí estarían totalmente en contra de la concepción que subyace a esos términos. No me detengo en este tema para no complicar la exposición, a pesar de su gran importancia, entre otras cosas, por la cuestión del aprendizaje de las habilidades artesanales. Una buena, aunque algo hermética exposición de la nueva teoría de la comunicación se encuentra en Lucien Sfez, *Critique de la communication* (París, Seuil, 1988, 2a. edición corregida y aumentada, 1990), ahora resumida en *La communication* (París, PUF, 1991).

⁵⁶Sobre estos debates, las lectoras y lectores de habla española cuentan desde hace algún tiempo con los excelentes libros de Angel Rivière Gómez, de la Universidad Autónoma de Madrid, donde se exponen con amplitud y originalidad muchos de estos problemas (*Razonamiento y representación*, Madrid, Siglo XXI, 1986; *El sujeto de la psicología cognitiva*, Madrid, Alianza Editorial, 1987; *Objetos con mente*, Madrid, Alianza Editorial, 1991).

tareas de ese tipo (reconocimiento de pautas, comportamiento motriz, etc.) han demostrado su incapacidad. Frente a todo ello se viene desarrollando recientemente un paradigma informático radicalmente diferente, el llamado "conexionismo".⁵⁷ Según el conexionismo, los procesos mentales internos por los que procesamos la información y constituimos conocimiento no son seriales ni en absoluto simbólicos: se trata cada vez de conexiones eléctricas con una determinada carga que no representan realmente nada, pero producen comportamientos externos que podemos, si queremos, reinterpretar como si representaran algo. Lo interesante de dicho modelo es su parecido, por lo menos superficial, con los procesos neuronales. De ahí el interés que muchos neurólogos, neurobiólogos y neurofisiólogos tengan por esos modelos (*neural networks*).⁵⁸

Entre los investigadores fascinados por estos modelos hay un número creciente de lingüistas que, de manera independiente, han comenzado a crear un paradigma nuevo, el de la llamada *lingüística cognitiva*.⁵⁹ En este paradigma, ni siquiera el lenguaje mismo —que después de todo es el modelo en el que se basan, consciente e inconscientemente todos los cognitivistas de persuasión simbolista— es representacional. La lingüística cognitiva se ha aliado con la nueva teoría de los conceptos que, inspirándose en el Wittgenstein tardío, ha ido elaborando la psicóloga Eleanor Rosch desde comienzos de los años setenta. La concepción del conocimiento humano que resulta de esa colaboración es absolutamente diferente de la tradicional. Por no dar más que

⁵⁷Según el hincapié que se haga en las propuestas concretas, se habla también de sistemas de procesamiento en paralelo (*parallel distributed processing* o PDP) o de redes neurales (*neural networks*). Con todo, el nombre de conexionismo es más frecuente en círculos filosóficos y en obras de divulgación. Una verdadera enciclopedia es la obra en dos volúmenes *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*, editada por el grupo de San Diego que dirigen John McClelland y David Rumelhart (Cambridge, MA, The MIT Press, 1986). Una buena introducción es la de William Bechtel y Adele Abrahamsen, *Connexionism and the mind: an introduction to parallel distributed processing* (Oxford, Basil Blackwell, 1991).

⁵⁸Aunque hasta ahora no ha habido acercamiento, la actitud antirepresentacional del conexionismo es semejante a la de la biología cognitiva de Humberto Maturana y Francisco Varela, que ha comenzado a hacerse popular bajo el nombre de *autopoiesis* (Cf. H. Maturana & F. Varela, *Autopoiesis and cognition*, Dordrecht, 1979; H. Maturana, *Erkennen: die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*, Braunschweig, 1982; F. Varela, *Autonomie et connaissance: essai sur le vivant*, París, Seuil, 1989).

⁵⁹Cf. George Lakoff, *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the mind* (Chicago, University Press, 1987); Ronald Langacker, *Foundations of cognitive grammar* (2 vols., Stanford University Press, 1987, 1992).

un ejemplo, todos los conceptos (incluidos los de las matemáticas y la física) son difusos, polisémicos y metafóricos; y la red que tiende el lenguaje en el mundo no es una que pueda ser teorizada mediante una concepción de la verdad como correspondencia. La moraleja parece ser que, si ni siquiera el habla humana, o sea el sistema simbólico *par excellence*, es realmente representacional, el paradigma representacionista está en serio peligro.⁶⁰

En general, aunque los lingüistas le son deudores a los lógicos y filósofos por muchas ideas importantes que son ahora tema obligado de esta ciencia, también es cierto que las peculiares obsesiones y fobias de aquéllos les tienen totalmente sin cuidado. De esta manera son mucho más libres a la hora de ver la diversidad de las lenguas humanas y de las funciones comunicativas que ellas cumplen. Para un lingüista el lenguaje puede tener una función representacional y referencial, pero ésta dista mucho de ser central en el uso real del habla. Mucho menos creará que se trata de la única función. La pragmática, disciplina que se ocupa de la lengua tal como es usada en situaciones culturales ordinarias, fue concebida por filósofos, pero nunca realmente cultivada por ellos. En cambio, un número creciente de lingüistas trabajan en este campo de investigación y se va construyendo una teoría del lenguaje que dista mucho de la visión tradicional.⁶¹

Ahora bien: el prejuicio simbolista tradicional se manifiesta también a la hora de querer representar el conocimiento que los seres humanos tienen a fin de construir los llamados sistemas expertos. Sea las habilidades para jugar al ajedrez de un campeón mundial o la capacidad diagnóstica y clínica de un gran médico o el oficio que tiene un ingeniero o técnico para diseñar o reparar equipo sofisticado, hay muchos cognitivistas empeñados en reconstruir el contenido del saber de esas

⁶⁰Esto tiene relación con la idea común de que el dominio del lenguaje, y en particular el dominio de la escritura, son signo de inteligencia, ya que el pensamiento no puede tener lugar sin lenguaje. Aunque ya había testimonio desde hace años de que se podía pensar, y aún teorizar en grande, sin utilizar el lenguaje, la evidencia era más o menos anecdótica (Cf. la descripción que de los procesos mentales de Einstein hizo Wertheimer en su *Productive thinking*, 2a. edición, New York, 1969). En los últimos años, sin embargo, neurofisiólogos y psicólogos vienen concluyendo que se trata aquí de un prejuicio sin base científica seria (Cf. el fascinante libro *Thought without language*, editado por Lawrence Weiskrantz, Oxford, University Press, 1988).

⁶¹Cf. Talmay Givón, *Mind, code, and context: essays in pragmatics*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum, 1989.

personas. La llamada ingeniería cognitiva (*knowledge engineering*) quiere reproducir las instrucciones que una máquina debería poder seguir para imitar con éxito el comportamiento de los expertos humanos. Y aunque se han logrado éxitos notables, la verdad es que las limitaciones son también enormes. Basándose en Heidegger y Merleau-Ponty, el filósofo Hubert Dreyfus ha venido produciendo una crítica muy interesante y radical al proyecto mismo de la inteligencia artificial (especialmente en su variante simbolista) y los sistemas expertos.⁶² Y uno de los puntos centrales de esa crítica es la misma que los conexionistas hacen: no hay sistema simbólico que pueda emular exitosamente la conducta y el conocimiento humanos.⁶³ Sencillamente el conocimiento humano está tan inherentemente ligado a la acción que no se lo puede separar para codificarlo en fórmulas o palabras: es conocimiento-en-acción, o (para usar la frase de Jerome Bruner) conocimiento enactivo. Los viejos temas entonados por Dewey, Wittgenstein, Heidegger, Ryle y Merleau-Ponty reaparecen con toda su fuerza.

Y no hablo nada más de la crítica de un filósofo. Antes al contrario, de manera independiente se ha ido formando una tradición en biología, fisiología y psicología que apunta en la misma dirección: el conocimiento no puede existir sin la acción, ni en realidad separarse de la acción.⁶⁴ Desde las consideraciones de Piaget y Bruner sobre el desarrollo intelectual de los niños, pasando por los experimentos de Held con gatos hasta las tesis innovadoras de Jerome Gibson y sus seguidores en la "psicología ecológica", crece el consenso de que el conocimiento surge de la acción,

⁶²Cf. Hubert L. Dreyfus, *What computers can't do: the limits of artificial intelligence*, New York, Harper & Row, 1972 (2a. edición corregida y aumentada, 1979); Hubert L. Dreyfus & Stuart E. Dreyfus, *Mind over machine: the power of human intuition and expertise in the era of the computer*, New York, The Free Press, 1986 (2a. edición, 1988). Es muy interesante que el modelo de los hermanos Dreyfus, aunque originalmente diseñado para dar cuenta del conocimiento y habilidades de los pilotos de avión, haya podido ser aplicado al conocimiento y habilidades de las enfermeras (Cf. Patricia Benner, *From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice*, Menlo Park, CA, Addison-Wesley, 1984).

⁶³Críticas similares fueron hechas veinte años antes por un practicante de la ciencia, el químico Michael Polanyi en su fascinante libro *Personal knowledge: towards a post-critical philosophy* (Londres, Routledge & Kegan Paul, 1958).

⁶⁴Mención especial merece el intento de replantear el diseño de sistemas de computación en inteligencia artificial por quien fuera uno de los pioneros del paradigma simbolista, Terry Winograd, quien junto con Eduardo Flores, ministro bajo Salvador Allende, revisa las ideas de Heidegger, Gadamer, Maturana y Varela, en su *Understanding computers and cognition: a new foundation for design* (Norwood, NJ, Ablex, 1986).

crece gracias a la acción y se mantiene como consecuencia de la acción.⁶⁵ Estos autores se refieren primordialmente a procesos cognitivos relativamente elementales, como son los perceptivos. Pero cuando los más profundos estudiosos de la memoria (sin la cual no habría procesamiento de información posible) nos dicen que no nos “grabamos” nada en realidad, que no hay “engramas”, como se dice técnicamente, sino tan sólo reforzamiento de conexiones por la interacción con el medio y creación de estrategias para la acción, entonces el caso contra el simbolismo representacional y a favor de un enactivismo cognitivo parece más fuerte que nunca.⁶⁶

Merece mención especial el inmenso cuerpo de investigación interdisciplinaria que representa el estudio del comportamiento motor y la acción humanos, en que trabajan neurólogos, fisiólogos, médicos, psicólogos, ingenieros y especialistas en el deporte. Entre ellos es singularmente relevante, para los efectos de este artículo, la concepción —producto de una fructífera síntesis de la psicología ecológica de Gibson con la tradición de la “fisiología de la actividad”, desarrollada en la Unión Soviética por Nikolai Alexandrovich Bernshtein— de la “acción directa” (inada que ver con Monsieur Le Pen!), según la cual no movemos nuestros cuerpos y mediante ellos los objetos alrededor nuestro, sino que movemos éstos directa e inmediatamente.⁶⁷ Es claro que esta

⁶⁵Ver p.ej. Jean Piaget, *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (1936), *La construction de la réalité chez l'enfant* (1937); Jerome Bruner, “The course of cognitive growth” (1964), “The growth of representational processes in childhood” (1966) (ambos reimpresos en *Beyond the information given: Studies in the psychology of knowing*, Londres, Allen & Unwin, 1974; Richard Held, “Exposure–history as a factor in maintaining stability” (*Journal of Nervous and Mental Diseases*, vol. 132, 1961), R. Held/A. Hein, “Movement–produced stimulation in the development of visually guided behavior”, *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, vol. 56, 1963); James J. Gibson, *The ecological approach to visual perception*, Erlbaum, Hillsdale (NJ), 1979.

⁶⁶Cf. Gerald Edelman, *Neural Darwinism: the theory of neuronal group selection*, Nueva York, Basic Books, 1987; Israel Rosenfeld, *The invention of memory: a new view of the brain*, Nueva York, Basic Books, 1988.

⁶⁷Cf. Edward S. Reed, “From action gestalts to direct action”, en *Human motor actions: Bernstein reassessed*, ed. por H.T.A. Whiting, Amsterdam, North–Holland, 1984, pp. 157–168. Toda esta obra colectiva está destinada a una evaluación de la obra de Bernshtein, que muchas personas en el mundo occidental todavía desconocen. Tiene interés el hecho de que las concepciones teóricas de Bernshtein fueron influidas originalmente por el intento de crear una ciencia del trabajo acorde con las intenciones marxistas (Cf. V.P. Zinchenko/V.M. Munipov, *Fundamentos de ergonomía*, Moscú, Editorial Progreso, 1985, pp. 46–48).

propuesta es altamente compatible con las concepciones hermenéuticas del ser humano; de hecho, las teorías clásicas del comportamiento motriz están basadas en modelos que dividen las funciones biológicas, mientras que las nuevas ideas de la psicología ecológica proponen que las acciones del organismo están en directa relación con los *significados* que ese organismo percibe en su ambiente, y su control depende de sistemas funcionales.⁶⁸

Una última coincidencia interesante es el hecho de que la vieja insistencia de Merleau-Ponty en la necesidad de tener un cuerpo para conocer el mundo —en su momento enarbolada contra la inteligencia artificial e incorpórea (casi diríamos platónica) por el filósofo Dreyfus— ha sido recientemente retomada como programa de investigación biológica y psicológica por un equipo de científicos.⁶⁹ Y no me parece que sus autores exageren la importancia de esta propuesta cuando nos prometen una revolución en las ciencias cognitivas que rebasaría incluso las posiciones conexionistas.

Ahora bien: ninguno de los científicos mencionados, a pesar de que no les falta audacia especulativa, se ha enfrentado directamente al problema de la teleología humana. Hay en realidad un cierto miedo a tomar este asunto por los cuernos, debido a la fuerza que las concepciones deterministas, o por lo menos causalistas tienen todavía en la ciencia. Con todo, el desafío ha sido arrostrado recientemente por un ergónomo y un ingeniero, cada uno a su manera y con sus medios.

El ergónomo es Paul Branton, quien desde mediados de los años sesenta ha venido construyendo una compleja teoría de las habilidades y del trabajo humanos que incluye, como pieza clave, un concepto científicamente renovado de propósito (*purpose*), sin el cual es imposible dar cuenta de los procesos fisiológicos y psicológicos que hacen posible, por un lado, la ejecución de tareas tan aparentemente simples como las de sentarse, ponerse de pie o alcanzar objetos, que hacemos todos los días, y, por otro lado, la de tareas tan claramente complicadas

⁶⁸Cf. Edward S. Reed, "An outline of a theory of action systems", *Journal of Motor Behavior*, vol. 14, 1982, pp. 98–134, esp. pp. 108–113.

⁶⁹Cf. Francisco Varela, Evan Thompson, y Eleanor Rosch, *The embodied mind: cognitive science and human experience*, Cambridge (MA), The MIT Press, 1991. En este libro, como en otros escritos durante la última década (especialmente del economista Serge-Christophe Kolm y el filósofo Derek Parfit), el budismo hace una inesperada aparición en el curso de investigaciones profundamente occidentales; espero poder ocuparme de este fenómeno en otro lugar.

como las de los conductores de locomotoras, los anesthesiólogos o los controladores de tráfico aéreo, estos seres humanos que poseen un saber tanto más indispensable cuanto es poco ruidoso. Según su idea central, la característica más profunda de la mente humana es el vivir y actuar en el futuro. Si adoptásemos esta perspectiva, el hablar de propósitos y fines no sería tan difícil de aceptar. Pero el caso es que tendemos a pensar a la mente más bien en términos del pasado, sea ontogenético o filogenético, hablando —según el tipo de psicología que favorezcamos— de “condicionamiento”, “aprendizaje”, “información genética”, “pulsiones”, etc. De hecho, ya hablar de la mente desde la perspectiva del presente —como en los múltiples intentos contemporáneos de teorizar sobre la “conciencia”— es considerado muchas veces atrevido o de mal gusto. Branton ha mostrado también que aparte del interés teórico y descriptivo que su modelo teleológico tiene en sí mismo, con su ayuda podríamos reducir el número de accidentes y mejorar nuestros métodos para el control del estrés.⁷⁰

Por su lado, Howard Rosenbrock, autoridad mundial en ingeniería de control, viene presentando en congresos una propuesta radical para cambiar el diseño de los equipos automáticos más sofisticados, insistiendo en la visión ordinaria de que, lejos de ser las personas no otra cosa que simples máquinas sin propósito alguno, las máquinas son, más bien, encarnaciones de nuestros propósitos humanos.⁷¹ Como he indicado más arriba, el hecho de ser ésta la visión ordinaria no la justifica científicamente; podríamos estar tan equivocados sobre esto como lo estuvimos sobre el movimiento de la tierra. Rosenbrock desarrolla un sutil y complejo argumento tratando de mostrar que las explicaciones causales y las teleológicas, lejos de ser incompatibles, son matemáticamente equivalentes. Este argumento, plenamente situado en los mejores logros de la filosofía de la ciencia actual, merece gran atención y en mi opinión está llamado a dar mayor coherencia a los es-

⁷⁰Cf. Dave Osborne, Fernando Leal, Rene Saran, Patricia Shipley & Thomas Stewart (eds.), *Person-centred ergonomics: a Brantonian view of human factors*, London, Taylor & Francis, próxima aparición.

⁷¹Cf. Howard Rosenbrock, *Machines with a purpose*, Oxford (UK), Oxford University Press, 1990. En colaboración con otros ingenieros y con científicos sociales, Rosenbrock logró el apoyo de la comunidad europea para trabajar conjuntamente en el diseño de tecnologías más acordes con su visión de los seres humanos. Una parte de esos trabajos se puede consultar en *Designing human-centred technology: a cross-disciplinary project in computer-aided manufacturing*, ed. por H. Rosenbrock, Londres, Springer-Verlag, 1989.

fuerzos de quienes, desde las ciencias cognitivas, buscan derrocar la separación entre conocimiento y acción que ha padecido el mundo desde que los primeros intelectuales pusieron la vida contemplativa sobre un pedestal. Pero por supuesto no se trata (como tampoco en el caso de los conexionistas y otros científicos y filósofos arriba mencionados) de ideas sencillas. No podrían serlo si contienen la promesa de cambiar radicalmente nuestro modo de pensar.

Aquí debo terminar mi ya de por sí apresurado recorrido por algunas de las posiciones más originales e intelectualmente emocionantes de la actualidad. A pesar de las disparidades y por supuesto de los inevitables desacuerdos teóricos entre quienes las sustentan, todas ellas muestran que la filosofía y la ciencia comienzan a reunirse nuevamente en contra de un ideal, el de la vida contemplativa y la superioridad del conocimiento intelectual, justamente porque al sacar las últimas consecuencias de ese ideal, tenemos que reconocer que estaba mal concebido. Y ello no solamente por la opresión de la mayoría de los seres humanos que el ideal implica —lugar común de la crítica de izquierda, que debemos mantener a pesar del sonado fracaso del socialismo real—⁷², sino

⁷²Aunque Krauze ya nos regañó a todos por creer que ser *de izquierda* es equivalente con “preocuparse por la solución de los problemas sociales e interesarse por la suerte de los oprimidos” —presumiblemente él se preocupa y se interesa por estas cosas sin ser de izquierda—, voy a entercarme un poco e insistir en que esa es la única definición de la izquierda que me satisface. Mis amigos de izquierda —en el sentido krauziano o antikrauziano antes apuntado— se sorprenden cuando me refiero a “ese original pensador de izquierda, Gabriel Zaid”. Me miran con ojos atónitos. No pueden creer que esté hablando yo así. ¿Tal vez me confundo con Juan Gabriel? Para mis amigos de izquierda, pues, resulta que Gabriel Zaid es *de derecha* porque critica los regímenes totalitarios y desconfía de los procesos revolucionarios marxistas (y por si fuera poco, porque escribe en *Vuelta*). Vaya cosa. La verdad es que estoy tan de acuerdo con la definición de izquierda que Krauze rechaza como estoy en desacuerdo con la definición de derecha que mis amigos dan por sentada. Para mí, por ejemplo, Gabriel Zaid es de izquierda porque “se preocupa por la solución de los problemas sociales y se interesa por la suerte de los oprimidos”. Es cierto que, de los colaboradores de *Vuelta*, él es uno de los pocos —no quiero decir el único porque tampoco soy un experto en *Vuelta*— que manifiesta esas preocupaciones e intereses, razona largo y tendido sobre ellos, y hace propuestas constructivas. El hecho de que los otros colaboradores no se ocupen del tema tiene seguramente un efecto *Gestalt* y hace pensar que Zaid es “otro de *Vuelta*”. Como escribe en *Vuelta*, no tiene caso atender al contenido de lo que escribe. Ya sabemos que es de derecha. Una tercera opción. Tal vez se trata de que como las alternativas y escenarios que Gabriel Zaid propone no son marxistas, y ni siquiera cardenistas, entonces tiene que ser de derecha. Si así fuera, Krauze y mis amigos de izquierda comparten un supuesto esquemático que me interesa denunciar: ser de izquierda es ser marxista o por lo menos cardenista, o por lo menos “estatista” (creer que el Estado es la

también y de manera más interesante porque concibe muy mal su objeto mismo: el conocimiento; el cual, lejos de poderse separar de la acción y el trabajo y llevar, por así decirlo, una orgullosa existencia en sí y para sí, surge de aquél y vive de aquél. La mayor ironía es, por supuesto, que el ideal contemplativo concibe muy mal su propia contemplatividad, ya que su mayor logro, la actividad científica, no sería posible sin la acción y el trabajo. Vamos así camino a una nueva filosofía del trabajo, cuya elaboración, si no me engaño, mostrará realmente que el trabajo (y en general las categorías activas de lo humano) están en el centro de todo.

VII

Valdría la pena intentar una aplicación puntual de estas ideas al caso concreto del trabajo femenino. Por falta de espacio quisiera terminar resumiendo, de manera algo abstracta, esquemática y ciertamente muy mejorable, la visión de los seres humanos que se desprende de las consideraciones anteriores. Tal vez la mejor manera de presentar esta visión es diciendo que la ontogénesis humana pasa por tres fases:⁷³

1. El ser humano individual entra, antes que nada, en interacción física, corporal, con el mundo en torno suyo, el cual es ya de entrada social, no solamente natural. De esa interacción se produce una actividad cerebral no representacional, que se manifiesta en acciones crecientemente hábiles (*skillful*): las destrezas en cuestión, tanto manuales como sociales, constituyen un saber que será la base de todos los demás que le sigan.⁷⁴ A pesar de no ser representacional, el entorno primario con-

solución). Pero esta es una definición torcida, chata y miope. Pero el tema es tan amplio que no me puedo detener aquí más en él.

⁷³No se me oculta que esta manera de presentar las cosas parece pecar de cierto cartesianismo: parto del individuo y lo describo todo desde su perspectiva. No quiero disfrazar las limitaciones de esta presentación alegando el famoso "individualismo metodológico". Se necesitaría mejorar la presentación, pero los intentos que he hecho hasta ahora me han parecido demasiado prolijos y oscuros. Se trata, en todo caso, de un esquema provisional.

⁷⁴Aunque requiere modificaciones substanciales, habida cuenta de los progresos de la psicología cognitiva, la visión del desarrollo infantil en esta primera fase que presenta Jean Piaget en sus trabajos es extraordinariamente rica y fructífera, aunque peca también de cierto individualismo.

tiene desde luego representaciones, de carácter colectivo, manifestadas en el lenguaje hablado, en gestos, miradas y posturas, y en el simbolismo cultural que se haya creado en cada comunidad humana.⁷⁵ La habilidad no representacional de manejar las representaciones orales y gestuales —y a través de ellas a sus congéneres mismos— es una de las cosas que el ser humano comienza a aprender en esta primera fase y, a poco que no se atrofie, nunca dejará de seguir aprendiendo.

2. Con el tiempo, el ser humano individual, en colaboración con sus congéneres, interviene activamente en el entorno natural y social y lo transforma, mediante su trabajo, reduciendo la incertidumbre.⁷⁶ Aparece así un entorno dentro del entorno, un entorno secundario construido de los mismos materiales complejos de que está constituido el entorno (natural y social) primario. Este es el entorno técnico, con el que a su vez interactúa y se producen actividades cerebrales no representacionales, que se manifiestan, una vez más, en acciones crecientemente hábiles. Sin embargo, este entorno técnico sí es él mismo representacional, puesto que contiene información codificada apropiadamente.⁷⁷

3. Finalmente, con el trascurso del tiempo, el ser humano, en colaboración con sus congéneres, interviene activamente, utilizando los medios técnicos ahora a su disposición, y crea entonces un nuevo entorno dentro del entorno dentro del entorno, un entorno terciario totalmente representacional, al cual podremos llamar teórico.⁷⁸ Éste consiste en sistemas simbólicos complejos, que se basan en la escritura, donde se

⁷⁵Insisto, sin embargo, en lo dicho antes: la filosofía del lenguaje y la lingüística contemporánea han venido mostrando que el lenguaje (ya no se diga los gestos, etc.) sólo son parcialmente representacionales. Sería un error el querer poner su limitado carácter representacional en el centro de todo. Aquí lo menciono nada más para evitar posibles objeciones.

⁷⁶Aunque estoy persuadido que la reducción de incertidumbre, tan investigada en ergonomía y psicología social, es el propósito fundamental de la técnica, de ninguna manera creo que la técnica se explique siempre o siquiera primariamente por la satisfacción de necesidades humanas. Para un juicio cabal sobre el origen de la técnica hay que tener en cuenta tanto las conocidas consideraciones de filósofos como Heidegger, cuanto la metáfora evolucionista explorada por autores como Stanislaw Lem (*Summa technologiae*, traducción alemana: Frankfurt, Suhrkamp, 1976) o George Basalla (*La evolución de la tecnología*, México, Grijalbo-CONACULTA, 1991). En todo caso, se trata de un tema demasiado complejo.

⁷⁷Cf. Donald Norman, *The psychology of everyday things*, New York, Basic Books, 1988.

⁷⁸Se trata del llamado mundo III de Karl Popper (ver p.ej. *The self and its brain*, escrito junto con John Eccles, Berlín, Springer-Verlag, 1979).

acumula información en cantidades cada vez mayores y con una complejidad creciente. Aquí se encuentra el saber objetivado, consistente en conceptos claros y distintos, reglas y signos, en un sentido tan aplastante y prestigioso que su dominio parece ser exclusivo del único saber digno de ese nombre, el teórico.

A pesar de la pretendida explicitud y precisión de los textos canónicos de este entorno terciario, la verdad es que no solamente dependen totalmente, para su interpretación, de las actividades no representacionales de quienes los estudien, sino que además estas mismas actividades los trastocan y recontextualizan creativamente, dando lugar al progreso del saber propio a este entorno.⁷⁹

Si la imagen que emerge de estas fases no escandaliza a las lectoras y lectores, sino que incluso les llega a parecer plausible, enhorabuena. Pero sospecho que en ese caso bien podría ser que no hayan sopesado la imagen, o sus consecuencias, con suficiente cuidado. Baste contrastarla con su antípoda, la imagen del ser humano que usualmente se supone en la filosofía, la ciencia y en general el mundo intelectual (con la posible excepción del mundo artístico): en ella el ser humano es desde el principio teórico antes que práctico, un observador antes que un actor, un “sujeto de conocimiento” antes que un hacedor y un trabajador.

Cambiar esa imagen es más difícil de lo que pudiera parecer a primera vista, ya que su fuerza radica en que es omnipervasiva y tanto más fuerte cuanto menos se la reconoce como lo que es. Con todo, me parece probable que esta imagen domina e incluso obsesiona mucho más a los hombres que a las mujeres, por razones que se remontan al origen de la opresión sexual; y ciertamente muchas de las características heterodoxas de la nueva filosofía del trabajo (incluyendo la imagen del ser humano esbozada antes) están en buena armonía con intuiciones y estrategias que las mujeres han utilizado por siglos.⁸⁰

Ahora bien: se me podría reprochar otra cosa, a saber que pongo al entorno técnico —y de esa manera la actividad creadora de utensilios— en un lugar central, e ignoro el trabajo en el sentido no técnico que

⁷⁹Sobre este último tema, ver Richard Rorty, “Inquiry as recontextualization: an anti-dualist account of interpretation”, en *The interpretive turn*, editado por David R. Hilley et al., Ithaca (NY), Cornell University Press, 1991, pp. 59–80.

⁸⁰Cf. Carol Gilligan, *In a different voice*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1982 (hay traducción al español en FCE); Mary Field Belenky et al., *Women’s ways of knowing: the development of self, voice, and mind*, New York, Basic Books, 1986.

suele tener en el contexto del trabajo femenino. La división sexual del trabajo ha llevado, como sabemos, a asignar a las mujeres trabajos “invisibles”, en el sentido de que aparentemente no dejan huella, a diferencia de las actividades técnicas. Las mujeres, sea en el trabajo doméstico, en el trabajo emocional, o en las profesiones típicamente ocupadas por ellas, como las de secretaria, enfermera o educadora (sobre todo a nivel elemental), han estado históricamente alejadas de la producción industrial, y su trabajo no se reconoce por esa misma razón, a pesar de que el trabajo industrial, y en absoluto todo trabajo, depende necesariamente de estas formas fundamentales de actividad humana.⁸¹

Pero la intervención transformadora y reductora de incertidumbre propia de la fase técnica, que siempre ha acompañado a las comunidades humanas, no debe ser reducida a la producción industrial, la cual es de factura sumamente reciente. Esto representaría, por un lado, una actitud etnocéntrica y anacrónica que niega sus saberes tradicionales a comunidades tecnológicamente poco desarrolladas, y por otro lado una actitud chauvinista de la sociedad patriarcal destinada a mantener un *status quo* en que las mujeres son a lo sumo usuarias, y ello de equipo poco sofisticado.

En todo caso, mi propósito en este artículo ha sido simplemente el de esbozar las bases de una teoría general del trabajo. Algo más es imposible en un artículo. Con todo, me he esforzado por ir a las raíces del problema: una concepción del conocimiento humano que nunca fue apropiada, pero que, gracias a las propuestas de muy diversas personas que laboran sea en la ciencia o en la filosofía, podemos desechar ahora finalmente con buenas razones y ofreciendo una buena alternativa.

Importa aquí destacar que el trabajo femenino tradicional, que históricamente sólo en años recientes, con la aparición de la teoría feminista, está creando un entorno teórico (terciario), ha contenido desde siempre un conocimiento precioso que nunca ha sido valorado como tal, debido a prejuicios intelectualistas que discriminan a las mujeres junto

⁸¹La magnífica obra de Hannah Arendt, *Vita activa oder vom tätigen Leben*, antes citada (nota 4), aun cuando no fue escrita desde una perspectiva feminista, sigue siendo una referencia indispensable para entender las diferencias internas al trabajo humano. En particular, su distinción entre el trabajo en sentido estricto, es decir lo que hoy llamaríamos el trabajo invisible (*Arbeit*), la producción de objetos (*Herstellen*) y la interacción social (*Handeln*), tendría que discutirse seriamente en la nueva filosofía del trabajo, poniéndola en relación con las nuevas aportaciones.

a los trabajadores.⁸² Sin ningún ánimo de negar la especificidad de la lucha feminista, es posible que se trate, por lo menos en parte, de una lucha común que exige, en esa medida, también una teoría común.

⁸²Hablar de primario, secundario y terciario no es puramente descriptivo; es también poner prioridades. Y aunque no podríamos sobrevivir localmente sin entorno técnico, y hoy día globalmente tampoco sin entorno teórico, debe ser claro qué tiene primacía. Si se quisiera representar la visión del ser humano esbozada antes mediante un esquema, habría que insistir en que el entorno terciario es muy pequeño relativamente al secundario y éste muy pequeño relativamente al primario. Esto lo digo a pesar del desmesurado crecimiento del mundo tecnológico en nuestro tiempo.