

C. P. SNOW

Las dos culturas

**Introducción de
Stefan Collini**



Ediciones Nueva Visión

COLECCIÓN DIAGONAL

C. P. Snow

LAS DOS CULTURAS

Con una introducción de
STEFAN COLLINI

Ediciones Nueva Visión
Buenos Aires

Título del original en inglés:
The two cultures
© Cambridge University Press, 1988

Traducción de Horacio Pons

Toda reproducción total o parcial de esta obra por cualquier sistema –incluyendo el fotocopiado– que no haya sido expresamente autorizada por el editor constituye una infracción a los derechos del autor y será reprimida con penas de hasta seis años de prisión (art. 62 de la ley 11.723 y art. 172 del Código Penal).

I.S.B.N. 950-602-401-4
© 2000 por Ediciones Nueva Visión SAIC
Tucumán 3748, (1189) Buenos Aires, República Argentina
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en la Argentina / Printed in Argentina

INTRODUCCIÓN

Algunos minutos después de las cinco de la tarde del 7 de mayo de 1959, una corpulenta figura se acercó arrastrando los pies al atril del extremo oeste de la Senate House en Cambridge. En la nave del edificio neoclásico galanamente enlucido se sentaba un vasto grupo de profesores y estudiantes, junto con unos cuantos invitados distinguidos, que se habían reunido para una de las ocasiones públicas sobresalientes de Cambridge, la conferencia anual Rede. La persona que estaba a punto de dirigirse a ellos era C. P. Snow (por entonces más formalmente llamado Sir Charles y que pronto sería Lord Snow, pero conocido en todo el mundo por sus iniciales). Snow había sido investigador científico; tenía una experiencia administrativa de alto nivel en la administración pública y la industria privada; era un novelista exitoso y un destacado crítico; y en esos momentos había alcanzado el indefinible estatus de “figura pública”, autorizada a manifestar opiniones sobre toda clase de temas. En el momento en que se sentó, más de una hora más tarde, Snow había hecho

por lo menos tres cosas: había lanzado una frase, y tal vez hasta un concepto, destinados a una carrera internacional exitosa e ininterrumpida; había formulado un interrogante (o, tal como resultaron las cosas, varios) que cualquier observador reflexivo de las sociedades modernas tiene que abordar; y había iniciado una controversia que iba a ser notable por su alcance, su duración y, al menos en algunos momentos, su intensidad.

El título de la conferencia de Snow era “Las dos culturas y la revolución científica”. Las “dos culturas” a las que aludía eran la de los “intelectuales literarios” (tal como él los llamaba) y la de los científicos naturales, entre quienes sostenía encontrar profundos celos e incomprendimientos mutuos, que a su vez tenían consecuencias nocivas para las perspectivas de aplicación de la tecnología para aliviar los problemas del mundo. Pero al introducir este tópico ante sus oyentes de Cambridge, Snow ponía en el candelero de la discusión pública temas que encontraron un eco a través del planeta y siguieron preocupando e incitando. Puesto que lo que hacía era algo más que examinar cuál debía ser la relación entre las dos culturas que creía haber identificado, e incluso algo más que preguntarse cómo debían elaborarse los programas de facultades y universidades para brindar a la gente una educación adecuada en ambas ramas del conocimiento. Más allá de esas cuestiones acuciantes y preñadas de consecuencias, se preguntaba cuál iba a ser el lugar de Gran Bretaña entre los principales países del mundo; cómo (no si, sino cómo) debían los países ricos ayudar a los pobres; cómo iba a ser alimentado el planeta y qué esperanzas traería el futuro para la humanidad. Cualesquiera sean las reservas que podamos tener ahora con respecto a la adecuación de las formulaciones originales de Snow, es imposible sentir que el confuso e inquietante período de la historia que nos separa del mundo aparentemente más confiado de 1959 ha hecho que estas cuestiones sean menos urgentes o más manejables.

Los grandes tópicos planteados por Snow no son de propiedad exclusiva de ninguna disciplina en particular; en rigor de verdad, reclaman legítimamente la atención de cualquier ciudadano instruido y no deberían limitarse a un conjunto de compartimientos académicos. Naturalmente, tienen continuidad con las *clases* de tópicos que por lo común abordan filósofos, historiadores y sociólogos; hasta qué punto se los debería considerar también parte de la actividad profesional primaria de físicos, químicos y biólogos ha sido precisamente uno de los temas en juego en el debate ulterior. Por estas razones, tendría que resultar claro que abordar los orígenes y la significación de la idea de las “dos culturas” desde la perspectiva del historiador cultural no es afirmar ningún tipo de superioridad de las humanidades sobre las ciencias, y menos aún menospreciar la inmensa importancia de la ciencia o desechar arbitrariamente la perspectiva del científico en actividad. Sin embargo, Snow y sus ideas empiezan a conocer un destino que es corriente en algunos episodios de la historia intelectual reciente: caen en un limbo sombrío, en el que ya no se los recuerda exactamente como parte de la cultura viva contemporánea pero tampoco empiezan todavía a beneficiarse con una reconstrucción histórica paciente. Por lo tanto, antes de tratar de ver cuáles son la fuerza y la pertinencia que aún poseen las cuestiones de Snow, tal vez sea útil acelerar su liberación de ese limbo, considerando históricamente su obra y su impacto. Antes que nada, empero, un breve vistazo a la prehistoria de este debate puede ayudar a fijar el tópico en una perspectiva más extensa.

LAS “DOS CULTURAS” EN UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Como una angustia cultural, la preocupación por la divisoria entre las “dos culturas” se remonta esencialmente al siglo XIX, y la forma moderna de esa angustia apenas habría sido inteligible en períodos anteriores. Es indudable que desde la aurora griega del pensamiento occidental en adelante, ha habido distintos dominios del conocimiento humano, y en momentos diferentes mentalidades reflexivas ponderaron los peligros que podían surgir cuando una rama o “disciplina” de la indagación llegaba a ser o bien amenazantemente dominante o bien inaccesiblemente recóndita. Pero a lo largo de la Edad Media y el Renacimiento, la interpretación de la naturaleza no se consideró en general sino como un elemento en la empresa omniabarcativa de la “filosofía”. Recién en el siglo XVII, durante lo que los historiadores bautizarían mucho más tarde como “revolución científica”, alcanzó una vasta difusión la idea de que los logros en el estudio del mundo natural fijaban nuevas pautas de lo que podía considerarse como un conocimiento genuino, y de allí en más el método empleado por los “filósofos naturales” (como todavía se los denominaba) disfrutó de una autoridad cultural especial. Lo reiterado de la aspiración de ser “el Newton de las ciencias morales” durante la Ilustración da testimonio del prestigio no sólo de la mecánica celeste sino, más en general, del “método experimental”. Pero la expresión también indica que el estudio de los asuntos humanos podía verse como si se situara en un *continuum* con la comprensión del mundo natural, y el mapa cultural trazado por el gran monumento intelectual de la Ilustración, *L'Encyclopédie*, no representó el conocimiento humano como estructurado en torno de una separación correspondiente a la divisoria posterior entre “las ciencias” y “las humanidades”.

El surgimiento de la angustia ante la posibilidad de que se produjera una fisura semejante en los tipos de conocimiento, perjudicial tanto para la cultura individual como para el bienestar social, puede fecharse en el período romántico, entre fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX. Pero aun en ese momento, la amenaza no se identificaría todavía necesariamente como una incapacidad de comunicarse a través de una divisoria que separaba a los estudiosos de los mundos humano y natural. Es cierto que William Blake, entre otros, vituperó de manera memorable a Newton y su legado, pero los campeones románticos de la imaginación eran tan susceptibles de contrastar la plenitud de la energía creativa o emocional liberada por la poesía con la concepción empobrecida de la vida humana subyacente a la “desconsoladora ciencia” de la economía política como de trazar una línea entre el estudio del mundo humano y el mundo natural. En la medida en que se expresaba una preocupación cultural más global, ésta era la de que el cálculo y la medición en general pudieran desplazar a la cultura y la compasión, y en muchos lugares la cuestión predominante, por supuesto, era más bien la presunta amenaza que todos los tipos de conocimiento secular planteaban a la creencia religiosa y la piedad practicante.¹

La actividad intelectual, incluida la metaactividad de reflexión sobre las formas del conocimiento, está modelada, desde luego, por diferentes tradiciones nacionales, y se basa en una serie de prácticas sociales. Puede trazarse una genealogía específicamente británica de la angustia de las “dos culturas”, surgida de un desarrollo distintivo de las instituciones sociales dentro de las cuales se llevaban a cabo la educación y la investigación. Esta distintividad

¹ Para un breve panorama general de esta prehistoria, véase Wolf Lepenies, *Between Literature and Science: The Rise of Sociology* (1985), traducción inglesa (Cambridge, 1988), “Introduction”. El título original en alemán, *Die Drei Kulturen*, hace más explícito el vínculo con la tesis de Snow.

se reflejó en la peculiaridad lingüística por la cual el término “ciencia” llegó a usarse en un sentido restringido para referirse sólo a las ciencias “físicas” o “naturales”. Esto parece haber sido corriente en inglés recién a mediados del siglo XIX. Los compiladores del *Oxford English Dictionary* que se pusieron a trabajar a fines de ese siglo reconocieron que se trataba de un desarrollo relativamente reciente; el diccionario no da ejemplos de este sentido antes de la década de 1860, y es revelador que su primera cita ilustrativa apunte implícitamente a la forma en que el uso inglés había empezado a apartarse de las otras lenguas europeas: “Emplearemos [...] la palabra ‘ciencia’ en el sentido que los ingleses le dan tan corrientemente; como expresión de la ciencia física y experimental, con exclusión de lo teológico y lo metafísico”.² De manera similar, la acuñación del término “científico” y su uso limitado a quienes ejercen las ciencias naturales no se remonta a más allá de las décadas de 1830 y 1840. Por lo común, el crédito por establecer sólidamente el término se le concede al filósofo e historiador de la ciencia William Whewell, quien lo usó en su *The Philosophy of the Inductive Sciences* de 1840. Pero la palabra apareció por primera vez en un artículo de 1834 que informaba cómo la falta de un único término para describir a los “estudiosos del conocimiento del mundo material” había sido un estorbo en las reuniones de la British Association for the Advancement of Science a principios de esa década, en una de las cuales “algún ingenioso caballero propuso que, por analogía con *artist* [artista], se formara *scientist* [científico]”, aunque el mismo informe señala que la propuesta “no obtuvo la aprobación general”.³ Su ulterior aceptación reflejó el crecimiento de un sentido autoconsciente de la

² La cita es de W. G. Warden *The Dublin Review* (1867); véase *OED*, “science”, acepción 5. El *Supplement* de este diccionario, publicado en 1987, dice simplemente que “éste es hoy el sentido dominante en el uso corriente”.

³ [William Whewell], “*The Connection of the Sciences* by Mrs

identidad profesional entre quienes estudiaban el mundo natural, una precondition social esencial para posteriores inquietudes sobre la divisoria entre "culturas" rivales.

Pero la actividad social clave que planteó con una urgencia apremiante el problema de la relación de las cada vez más separadas "ciencias" con el resto de la cultura fue, desde luego, la educación. Esto se constata en todos los grandes Estados europeos, a medida que se establecían los sistemas educativos nacionales en el transcurso del siglo XIX, pero también en este caso asumió una forma particularmente aguda en Inglaterra (Escocia mantuvo un patrón de educación más amplio y más democrático). Por razones en igual medida sociales que intelectuales, la educación clásica en una escuela privada, seguida por una estadía en Oxford o Cambridge, siguió siendo la carrera educacional más prestigiosa hasta bien entrado el siglo XX (aunque desde hacía tiempo se sostenía que la matemática estaba a la misma altura que los clásicos como forma de ejercicio mental). La enseñanza de la ciencia se infiltró gradualmente en esas instituciones de elite: el establecimiento de un curso de ciencias naturales en Cambridge en 1850 fue un hito significativo, y otro tanto sucedió con la donación del duque de Devonshire en 1870 para montar el Laboratorio Cavendish. Pero en algunos lugares se la siguió estigmatizando como una actividad vocacional y ligeramente desaliñada, no del todo conveniente para la educación apropiada de un caballero.

En rigor, la ciencia tuvo que luchar en todos los niveles para obtener algo así como una paridad en los planes de estudio, y las ciencias aplicadas en particular siguieron (y tal vez todavía sigan) siendo consideradas como actividades inferiores tanto en el mundo educacional como en el

Somerville", en *Quarterly Review*, 101 (1834), p. 59. Para la sugerencia de que el "ingenioso caballero" era el mismo Whewell, véase Sydney Ross, "Scientist: the Story of a Word", en *Annals of Science*, 18 (1962), pp. 65-85.

industrial.⁴ Por una elegante ironía, la confrontación canónica entre los campeones de la educación científica y literaria en el siglo XIX, que anticipó parcialmente el debate entre Snow y su principal adversario en las filas de los críticos literarios, F. R. Leavis, también incluyó una conferencia Rede en Cambridge.

A fines del siglo XIX, la ciencia no tenía un paladín más temible y elocuente que T. H. Huxley, un distinguido naturalista y anatomista comparativo que había sido profesor en la Escuela Real de Minas y cumplió un papel de primera línea en la fundación de la institución de enseñanza científica que se convertiría en el Colegio Imperial de Londres. Invitado a dar en 1880 una alocución como inauguración del Mason College, un establecimiento creado en Birmingham, en el corazón de la Inglaterra industrial, con la intención explícita de brindar una educación científica a quienes quisieran seguir una carrera en las manufacturas y el comercio, Huxley lanzó un desafío a los defensores de la educación clásica tradicional. La ciencia, afirmó, formaba parte de la cultura y ofrecía un riguroso entrenamiento mental, así como hacía un aporte indispensable al bienestar nacional. Por lo tanto, en tonos que se harían familiares en el siglo siguiente, denunció como injustificada y corta de miras la resistencia que los partidarios del programa clásico tradicional oponían a las pretensiones de la educación científica.⁵

La conferencia de Huxley incluía una amistosa alusión a la forma en que los defensores de la educación clásica obtenían solaz con los escritos de “nuestro principal apóstol de la cultura”, es decir, Matthew Arnold. Por esos días, éste era el mayor hombre de letras de la Inglaterra

⁴ Eric Ashby, *Technology and the Academics: An Essay on Technology and the Universities* (Londres, 1958), en especial los capítulos 2 y 3. Snow cita esta obra con aprobación en la p. 93 del presente libro.

⁵ T. H. Huxley, “Science and Culture” (1880), reeditado en su *Science and Education: Essays* (Londres, 1893), pp. 134-159.

victoriana, pero su vida laboral había transcurrido como inspector de escuelas, de modo que se consideraba que en materia de educación hablaba con una doble autoridad. Cuando acudió a dictar su conferencia Rede de 1882 a la misma Senate House que más adelante acogería a Snow, Arnold propuso como tema “La literatura y la ciencia”, y aceptó explícitamente el desafío planteado por el discurso de Huxley. En esencia, su táctica consistió en redefinir los términos hasta hacer prácticamente desaparecer el agudo contraste que éste había trazado entre una educación literaria y una educación científica. Insistió en que la categoría de “literatura” debía englobar no sólo las *belles lettres* sino todos los grandes clásicos, incluidos los *Principia* de Newton y *El origen de las especies* de Darwin. De manera similar, sostuvo que Huxley limitaba la palabra “ciencia” al restringido sentido inglés; el estudio de las lenguas y de la historia podía formar parte del conocimiento sistemático o *Wissenschaft*. Así, Arnold consiguió que le fuera fácil concluir conciliadoramente que la literatura y la ciencia no eran tan completamente disímiles entre sí y que ambas merecían un lugar en una educación refinada. Pero por debajo de esta muestra de afabilidad, Arnold ofrecía en realidad una resistencia inflexible al intento de Huxley de promoción de la educación científica y degradación de la educación clásica. Por sobre todo, insistía en que una capacitación en las ciencias naturales podía producir un especialista valioso en la práctica, pero que no podría resultar un “hombre instruido”: para ello, la literatura, y especialmente las de la Antigüedad, seguían siendo indispensables.⁶

Este intercambio no sólo prefiguró el ulterior choque entre Snow y Leavis, sino que también simbolizó la forma en que los esnobismos sociales e institucionales se agrupaban en torno de este tópico. Aunque los dos hombres

⁶ Matthew Arnold, “Literature and Science” (1882), reeditado en R. H. Super (comp.), *The Complete Prose Works of Matthew Arnold*, vol. x (Ann Arbor, 1974), pp. 52-73.

eran buenos amigos, representaban mundos diferentes. Los orígenes sociales de Huxley eran relativamente modestos; enseñaba en una institución profesional no universitaria; había hablado en la inauguración de una facultad de orientación comercial; y pese a sus grandes triunfos personales en la arena de la alta cultura victoriana, todavía representaba una voz exterior a los centros tradicionales del poder y el privilegio. Arnold, en contraste, hijo del más famoso rector de Rugby, se movía con facilidad entre las literaturas clásicas y europeas y escribía en un estilo literario patricio; había llegado a ser visto como la encarnación del Oxford cuyos encantos había celebrado de manera memorable mientras fue profesor de poesía en esa universidad. No por última vez en la historia cultural británica, los interrogantes sobre el lugar apropiado de las ciencias y las humanidades en el sistema educativo de la nación parecían estar inextricablemente enredados con cuestiones elusivas pero extremadamente intensas de estatus institucional y clase social. Es de presumir que la persistencia de estas actitudes sociales modelaría tanto el análisis ulterior de Snow como la respuesta que se le dio en Gran Bretaña.⁷

Aunque la estructura de la educación se transformó considerablemente desde que Huxley y Arnold tuvieron su (nada amistoso) cambio de palabras, el problema de la especialización académica y sus consecuencias siguió asumiendo una forma distintiva y tal vez particularmente aguda en Inglaterra. Tanto las etapas finales de la educación escolar como toda la educación universitaria hasta la graduación fueron más especializadas que en cualquier otro país comparable. En el momento de la conferencia de Snow, este patrón había adoptado una forma extrema: era corriente que los niños académicamente dotados empezaran a concentrarse por completo en temas científicos o humanísticos desde los 14 años,

⁷ Véase el estudio histórico en Hilary Rose y Steven Rose, *Science in Society* (Londres, 1969).

para estudiar sólo tres de ellos entre los 16 y los 18 años y luego consagrarse exclusivamente a uno en su formación universitaria. En décadas recientes se hicieron algunos intentos por permitir una elección más amplia o variada de materias en la escuela y la universidad, pero la situación inglesa aún contrasta llamativamente no sólo con el criterio vigente en los Estados Unidos, sino también con los de los demás países europeos, en los que una herencia diferente de actitudes culturales, así como de dispositivos educacionales, dio una inflexión característica al tema de las “dos culturas”. En Francia, por ejemplo, se ha desarrollado una íntima conexión entre algunas de las principales “*grandes écoles*” científicas y el reclutamiento para los niveles superiores de la administración nacional y la vida pública: muchos funcionarios públicos de jerarquía, así como financistas e industriales, son egresados de la inmensamente prestigiosa École Polytechnique, con capacitación en ingeniería. En un nivel diferente, la elevada reputación de la Technische Hochschule alemana proporciona a una educación científica de orientación vocacional una posición social más alta de lo que jamás tuvo en Gran Bretaña y ha contribuido a formar un contingente de administradores comerciales e industriales con impresionantes aptitudes técnicas. Estas diferentes tradiciones culturales modificaron inevitablemente la resonancia del tema de las “dos culturas” en esos países. Pero aunque la cuestión llegó a cobrar cierta existencia autónoma, la forma en que hoy la encontramos lleva aún las marcas tanto de las preocupaciones de Snow como de las controversias en que de inmediato quedó envuelta, y tal vez sea útil considerar con un poco más de detalle estas circunstancias históricas.

VIDA DE SNOW

Charles Percy Snow, el segundo de los cuatro hijos de William Edward Snow y Ada Sophia Robinson, nació el 15 de octubre de 1905 en Leicester, en el corazón de las Midlands inglesas.⁸ La historia familiar de los varones Snow englobaba las principales etapas del desarrollo de la Inglaterra industrial moderna. El bisabuelo, John Snow, había nacido en el Devon rural en 1801, y aunque según se dice fue analfabeto toda su vida, emigró como parte de la primera Revolución Industrial a la zona de Birmingham, donde llegó a ser armador de motores. El abuelo, William Henry Snow, fue una característica figura victoriana, un autodidacta radical e inconformista que se convirtió en mecánico capataz de los tranvías de Leicester y supervisó el reemplazo de las unidades tiradas por caballos por las eléctricas. Vivió hasta 1916 y encarnó para sus nietos mayores el esfuerzo propio y la severa virtud de una edad heroica (Charles se referiría varias veces a él con admiración en sus escritos y conferencias). El padre, William Edward Snow, tenía fuertes inclinaciones musicales: era el organista de su iglesia parroquial y llegó a ser asociado y finalmente miembro del Colegio Real de Organistas, un hecho del que estaba inmensamente orgulloso. Pero con la música no podía ganarse la vida; por esa razón, trabajó como empleado en una fábrica de zapatos de Leicester. En las delicadas gradaciones de las identidades de clase inglesas, la familia Snow rondó justamente el lado apropiado de esa crucial divisoria entre la clase media baja supuestamente bien nacida y la apenas respetable clase trabajadora alta. Económicamente, su situación era apurada y precaria, poco diferente de la que sufrían las familias de los albañiles, encargados de depósitos y capataces fogoneros que

⁸ La fuente más completa de información biográfica es Philip Snow, *Stranger and Brother: A Portrait of C. P. Snow* (Londres, 1982).

ocupaban los bloques de casas circundantes, ligeramente inferiores. Pero la casa de los Snow era semimedianaera el padre daba lecciones de piano en el recibidor trasero y los hijos asistían a una pequeña escuela particular y no al internado local. Snow iba a ser intensamente consciente de las cuestiones relacionadas con las clases sociales a lo largo de toda su vida, una preocupación y una serie de respuestas que dejarían su marca en su escritura.

Charles Snow (conocido como Percy por su familia hasta su casamiento en 1930 con la novelista Pamela Hansford Johnson) siguió el camino clásico del varón inteligente y aficionado a los libros sin ventajas sociales: la biblioteca pública local fue un cabo salvavidas para un mundo imaginativo más amplio, y desde los 11 años sus aspiraciones intelectuales, culturales y deportivas fueron estimuladas en la Alderman Newton's School de Leicester, una modesta escuela primaria local fundada en el siglo XVIII. Académicamente, la Alderman Newton's distaba de destacarse: en la época de Snow, nadie había conseguido pasar directamente de ella a la universidad. Sus puntos fuertes estaban en la ciencia más que en los estudios clásicos y las humanidades, tradicionalmente más prestigiosos, y ésa fue el área en que Snow se concentró. Aunque era un alumno distinguido, todavía había brechas en el escalafón educacional por el que ascendía: a pesar de superar con éxito su examen intermedio de ciencia en 1923, tuvo que esperar dos años antes de poder comenzar los estudios para obtener el título, período durante el cual se ganó la vida trabajando como asistente de laboratorio en la escuela y alimentó su mente con una vasta gama de lecturas, especialmente la novela europea del siglo XIX. En 1925 ingresó como estudiante en el recientemente establecido departamento de química y física de la cercana Universidad de Leicester, uno de esos pequeños centros provincianos de educación superior a los que por entonces sólo se autorizaba a conceder títulos externos de la Universidad de Londres. Snow logró un

diploma superior en química en 1927 y una maestría en ciencias en 1928. Era un joven sumamente ambicioso que durante el último año se había esforzado tanto que estuvo a punto de sufrir un colapso físico. Pero alcanzó el éxito que necesitaba para dar el paso decisivo hacia un mundo más vasto, ya que obtuvo becas que le permitieron entrar en el Christ's College de Cambridge como estudiante del doctorado de filosofía en octubre de 1928.

Snow empezó a investigar en el campo de la espectroscopia infrarroja en el por entonces mundialmente famoso Laboratorio Cavendish, dirigido por Lord Rutherford. Sus investigaciones prosperaron y en 1930, cuando tenía 25 años, fue elegido catedrático del Christ's College, un puesto que conservó hasta 1945. Al principio, parecía destinado a una exitosa carrera como investigador científico, pero en 1932 sufrió un revés que reorientó su vida. Junto con un colega, creyó haber descubierto cómo producir vitamina A por medios artificiales. El descubrimiento prometía ser de inmensa importancia teórica y práctica y, tras el anuncio en *Nature*, el presidente de la Royal Society confirmó a la prensa nacional la significación de los hallazgos. Pero sus cálculos, por desdicha, habían sido erróneos, por lo que tuvieron que desmentir su "descubrimiento" en medio de considerable publicidad y, tal como más adelante dijo su hermano, "el trauma provocado por toda esa publicidad dejó a Charles irrevocablemente al margen de la investigación científica".⁹ El hecho de que Snow tuviera formación científica fue crucial en lo que se refiere a la autoridad con que más adelante abordaría la cuestión de las "dos culturas", pero, como lo señalarían los científicos molestos con este campeón autodesignado de la cultura de la ciencia, sus credenciales en la materia eran en realidad bastante inciertas. En el momento de pronunciar su conferencia Rede, habían pasado más de veinte años desde su participación en investigacio-

⁹ P. Snow, *Stranger and Brother...*, *op. cit.*, p. 35.

nes científicas de primera mano, y sus logros como científico habían sido, a lo sumo, muy irregulares.

Dos acontecimientos lo ayudaron a construirse una carrera alternativa. En 1932 publicó "Death Under Sail", un relato policial, seguido dos años después por *The Search*, una novela sobre un joven científico. Estos primeros esfuerzos obtuvieron reseñas favorables, lo cual lo alentó a creerse un escritor serio; a principios de 1935 tuvo la idea de escribir una serie de novelas vinculadas que se convertirían en los 11 volúmenes de la saga de *Strangers and Brothers*, publicada entre 1940 y 1970. No cabe ninguna duda de que la fama y la posición pública ulteriores de Snow se apoyaron en el éxito de estas novelas, que se vendieron en grandes cantidades y se tradujeron a varios idiomas. Pero el origen del giro más inmediatamente providencial en su carrera fue el estallido de la Segunda Guerra Mundial. Debido a ella, fue asignado temporariamente a la administración pública, con responsabilidades en el reclutamiento y la utilización de físicos en apoyo del esfuerzo bélico. Esto dio un marco al desarrollo de sus talentos administrativos, lo ayudó a establecer contacto con personas importantes y le permitió satisfacer su deseo de observar el ejercicio del poder desde adentro. En 1945 decidió no regresar a Cambridge, y en su lugar aceptó dos empleos de tiempo parcial que le permitirían seguir escribiendo ficción: se convirtió en comisionado de la administración pública, encargado principalmente de los nombramientos científicos, y ocupó en la industria privada un puesto cuya tarea era fundamentalmente el asesoramiento de la English Electric Company, de la que por último llegó a ser director. Como consecuencia del éxito de sus novelas, finalmente pudo abandonar esas ocupaciones, y la liberación de las coacciones oficiales le permitió en 1959 comenzar su tercera carrera como figura pública, conferencista polémico y erudito. La conferencia Rede fue el primero y con mucho el más famoso de sus pronunciamientos en este nuevo papel.

En los años sesenta, la reputación de Snow alcanzó la cumbre. Se escribían libros sobre sus novelas y piezas teatrales; recibió veinte títulos honorarios durante la década; y, sobre todo, la idea de las “dos culturas”, origen de su mayor celebridad, pasó a ser el fundamento de una industria menor de comentarios y controversias. (Era digno de advertirse que casi todas sus distinciones provenían de universidades extranjeras, y sus declaraciones eran recibidas en otros países sin esos dardos de escepticismo y hasta de desprecio que atravesaban su recepción en Gran Bretaña, en otros aspectos entusiasta.) Tras la victoria electoral del Partido Laborista en octubre de 1964, aceptó la invitación de Harold Wilson para ocupar el cargo de viceministro en el recién creado ministerio de tecnología, alcanzó la dignidad de par vitalicio y se convirtió en el vocero gubernamental en materia tecnológica en la Casa de los Lores. Renunció a su puesto ministerial en abril de 1966, pero en lo sucesivo siguió manteniendo, y hasta aumentando, su prolífica producción literaria, tanto en ficción como en no ficción, y viajó por todo el mundo como conferencista, asesor y erudito público, peroando sobre los problemas de la paz, la pobreza y el desarrollo. Murió el 1° de julio de 1980.

DESARROLLO DE LA IDEA DE LAS “DOS CULTURAS”

Muchas de las preocupaciones que salieron a la superficie en la polémica que rodeó “Las dos culturas y la revolución científica” parecen hoy corresponder de manera característica a fines de la década de 1950 y principios de la de 1960. Pero en realidad, el germen del argumento y el tono de la conferencia pueden rastrearse hasta etapas muy anteriores de la carrera de Snow, y reflejan en una

medida sorprendente facetas de su desarrollo intelectual que se formaron y fijaron en los años treinta. El propio Snow siempre consideró el periodo de entreguerras, y en especial el Cambridge de la década del treinta, como una Edad de Oro de investigaciones científicas originales, y es notorio que se impregnó de cierta concepción cultural de la ciencia que era particularmente vigorosa en esos años, sobre todo entre científicos “progresistas” y voceros radicales de la ciencia como J. D. Bernal y P. M. S. Blackett. Snow veía la ciencia como la gran esperanza en un mundo que las elites tradicionales habían administrado mal y conducido a la depresión económica y al borde de una segunda guerra devastadora. También la veía como la única meritocracia real, en la que la pura aptitud podía superar las desventajas sociales y obtener su verdadera recompensa. Y en términos más provincianos, se desarrolló en el joven Snow una antipatía hacia los “intelectuales literarios”, especialmente a lo que identificaba como sus actitudes sociales esnobs y nostálgicas, que nunca lo abandonaría.

Su anhelo evidente del gobierno de una elite científica fue una de las varias razones por las que se lo comparó con el principal campeón literario de la ciencia de la anterior generación, H. G. Wells. En realidad, la admiración previa de Snow por éste brinda una clave para entender la dinámica de la controversia de las “dos culturas”. Una prueba particularmente reveladora es la reseña de *Experimento de autobiografía* de Wells, que Snow publicó en *The Cambridge Review* en 1934. En ella aclaraba que admiraba a Wells como “un gran escritor” y “un hombre notable” y simpatizaba con su “incitación a construir un mundo planificado”, pero también señalaba su irritación por la actitud desdeñosa hacia él que prevalecía en Cambridge, especialmente entre los críticos literarios. Atribuía parte de esta actitud al hecho de que Wells fuera “el menos nostálgico de los grandes escritores” (“dedicó deliberadamente gran parte de su inteligencia a la elabo-

ración de planes" para el futuro), y esta temprana reseña también contiene las semillas de su posterior ataque a los "intelectuales literarios" como "ludditas naturales". Snow hacía hincapié en su desprecio por dichas actitudes: "si el arte no es más que gestos de futilidad, desesperación y escape nostálgico, entonces Wells es el menos artista de los escritores".¹⁰

De hecho, estas diferentes respuestas a Wells constituían un ensayo de la polémica que iba a surgir treinta años más tarde aún más directo de lo que puede sugerir la irritación generalizada de Snow por la actitud despectiva de los círculos literarios de Cambridge. Puesto que en el mismísimo primer número de *Scrutiny*, en 1932, fue F. R. Leavis en persona quien reseñó el último libro de Wells, *The Work, Wealth, and Happiness of Mankind*. En sus críticas, Leavis, más que hostil, era despreciativo. En rigor de verdad, dudaba de que por entonces valiera la pena hacer una reseña de Wells pero, en frases enigmáticamente anticipatorias de su ulterior ataque a Snow, sostenía que aquél tenía que ser analizado "como un caso, un tipo, un presagio. Como tal, es importante". Leavis también reiteró el mismo estribillo en referencia a las limitaciones de la visión tecnocrática del bienestar humano: "la eficiencia de la maquinaria se convierte en el valor último, y nos parece que esto es algo muy diferente de expandir y enriquecer la vida humana".¹¹ En el mismo número, en su artículo sobre "la mentalidad literaria", Leavis había descuartizado al comentarista cultural norteamericano Max Eastman, y una de sus repulsas más contundentes era la siguiente: "Cree con una fe implícita que [la ciencia] resolverá todos nuestros

¹⁰ C. P. Snow, "H. G. Wells and Ourselves", en *The Cambridge Review*, 56 (19 de octubre y 30 de noviembre de 1934), pp. 27-28, 148. Mucho más adelante, Snow publicaría una admirativa evaluación de Wells en su *Variety of Men* (Londres, 1967).

¹¹ F. R. Leavis, "Babbitt Buys the World", en *Scrutiny*, 1 (1932), pp. 80, 82.

problemas. En síntesis, aún vive en la era de H. G. Wells".¹²

La reseña que Snow hace de Wells contiene pruebas inequívocas de que Leavis era uno de los críticos de Cambridge que tenía en mente, no sólo por la referencia al hecho de que "la oposición" estimara a T. S. Eliot (por esos días un autor todavía polémico y lejos de la "canonización") por encima de Wells, sino también por su mordaz escarnio de la forma en que "puede conducirse a los estudiantes universitarios a decir que Gerard Manley Hopkins fue la única justificación del siglo XIX". Leavis no sólo era uno de los primeros defensores académicos de Eliot, sino que también se lo acusaba constantemente de adoctrinar a sus alumnos con juicios literarios "correctos", y Hopkins había sido el único escritor decimonónico que había tratado favorable y extensamente en su *New Bearings in English Poetry*, aparecido en 1932. Es comprensible que las figuras públicas a menudo aborden los problemas de mañana con las actitudes de ayer, pero tal vez sea especialmente llamativo advertir que gran parte del pensamiento ulterior de Snow, que se enorgullecía de mirar siempre para adelante y ser el portavoz de quienes "tienen el futuro en sus huesos", debe haberse formado en los antagonismos del Cambridge de los años treinta.

Su interés por el papel cultural y el impacto político de la ciencia reapareció continuamente, tanto en sus novelas como en su trabajo oficial a lo largo de las décadas de 1940 y 1950, pero la primera vez que ventiló públicamente su idea de las "dos culturas" fue en un breve artículo con ese título, aparecido en el *New Statesman* en octubre de 1956 (unas cuantas frases de este trabajo se reproducirían sin cambios fundamentales en la conferencia Rede). En este ensayo temprano puede verse aún con más claridad que en la ulterior versión ampliada hasta qué punto toda la idea estaba animada por la hostilidad hacia una concep-

¹² F. R. Leavis, "The Literary Mind", en *ibid.*, p. 30.

ción particular de los “intelectuales literarios”.¹³ “La cultura tradicional que, desde luego, es ante todo literaria, se comporta como un estado cuyo poder estuviera en acelerada declinación: erguida en su precaria dignidad, derrocha demasiada energía en enredos alejandrinos y de vez en cuando tiene arranques de inquina agresiva muy por encima de sus medios, demasiado a la defensiva para mostrar alguna imaginación generosa ante las fuerzas que inevitablemente deben reconfigurarla.” Otros aspectos de su hostilidad sólo surgen en insinuaciones: el tono de la cultura científica, señala, es “firmemente heterosexual”; a diferencia de lo que ocurre en la cultura literaria, en ella “están ausentes [...] lo felino y lo oblicuo”.¹⁴

Esta primera versión de la tesis de las “dos culturas” también es reveladora en otros dos aspectos. Primero, y en agudo contraste con el contexto en el que la mayoría de las veces se discutió el tópico ulteriormente, cabe advertir que aquí Snow no está interesado en la estructura y el contenido de los dispositivos educacionales; se refiere a las características de los investigadores científicos y los escritores como grupos y no hace propuestas prácticas para reducir la brecha que señala entre ellos. Segundo, a diferencia de la conferencia Rede y aún más de sus reflexiones posteriores sobre lo que daba a entender “primordialmente” en esa famosa intervención, su artículo de 1956 no plantea la cuestión de la relación entre los países ricos y pobres y los problemas implicados en las decisiones políticas sobre la aplicación de la tecnología tomadas por políticos y administradores científicamente analfabetos. El tema principal en este artículo es su convicción de que como grupo, los científicos gozan de

¹³ Aparentemente, Snow cultivaba una hostilidad más general hacia los intelectuales: “Se cuenta que decía preferir a los soldados decentes antes que a los intelectuales indiferentes. Para él, siempre valía más una persona inteligente que un intelectual”. P. Snow, *Stranger and Brother...*, op. cit., p. 143.

¹⁴ C. P. Snow, “The Two Cultures”, en *New Statesman* (6 de octubre de 1956), p. 413.

mayor “salud moral” que los “intelectuales literarios”. Los primeros —afirma— se interesan por naturaleza en el bienestar colectivo y el futuro de la humanidad. El contraste con la “cultura tradicional” se hace por medio de una selección de ejemplos extraordinariamente tendenciosa: “Dostoievski que lisonjeaba al canciller Pobedonostsev, que creía que lo único malo de la esclavitud era que no había suficiente; la decadencia política de la vanguardia de 1914, y Ezra Pound que terminó hablando por radio en favor de los fascistas; Claudel que concuerda santurrónicamente con el mariscal sobre la virtud que hay en el sufrimiento de los otros; Faulkner que da razones sentimentales para tratar a los negros como una especie diferente”. Esas traiciones se derivaban de la tendencia de los escritores a dejar que su percepción de la naturaleza trágica de la vida individual oscureciera las necesidades de sus semejantes. “La cultura científica es casi totalmente inmune” a esta actitud, “hecha de derrota, autoindulgencia y vanidad moral”. El mensaje central de este primer esbozo de las “dos culturas” es que “la mayor riqueza que podría darnos la cultura científica es [...] una riqueza moral”.¹⁵

Dos años después, en un artículo que discutía manifiestamente “la era de Rutherford”, Snow reformuló estos temas (y volvió a revelar cuán arraigadas en el período de entreguerras estaban las categorías básicas de su pensamiento). Se reitera el mismo contraste: “Entre Rutherford y Blackett por una parte y, digamos, Wyndham Lewis y Ezra Pound por la otra, ¿quiénes están del lado de sus semejantes?”. Las figuras literarias miraban hacia atrás, tenían “ambiguas relaciones con el fascismo” y estaban manchadas por el antisemitismo, en tanto que,

¹⁵ *Ibid.*, p. 414. Snow desarrolló aún más su concepción de la naturaleza inherentemente moralizadora de la investigación científica en “The Moral Un-neutrality of Science”, una alocución dirigida a la American Association for the Advancement of Science en 1960, publicada en *Science* en 1961 y reeditada en su *Public Affairs* (Londres, 1971).

“como todos los científicos, conservadores o radicales, [Rutherford] tenía, casi sin pensar en qué significaba, el futuro en sus huesos”.¹⁶ Los orígenes de algunos de los aspectos más desconcertantes y provocativos de la conferencia Rede (así como de sus frases claves) son evidentes en estos bosquejos anteriores, que nos ayudan sobre todo a entender la caracterización condenatoria de los “intelectuales literarios” propuesta en ella; propuesta, hay que recordarlo, por un hombre que en esos momentos era más conocido como novelista. Puesto que, como un observador comprensivo señaló burlonamente sobre esa última intervención: “No puede haber otra interpretación de su conferencia que decir que asume para con la literatura una posición de antagonismo extremo”.¹⁷

Una observación final que hay que tener presente cuando se lee “Las dos culturas y la revolución científica” concierne al género al que pertenece. Una conferencia es sobre todo una ocasión, en los dos sentidos de la palabra: un hecho social y una oportunidad. El conferencista ha sido invitado: está autorizado a pronunciarse. (Sería interesante analizar cuántas de las grandes controversias de la cultura moderna tuvieron sus orígenes en alguna forma de conferencia pública.) Aunque la forma publicada pueda tener la longitud de un ensayo, hay una diferencia importante en el tono y la intención entre ella y algo escrito como tal. La conferencia nunca maneja del todo el tono íntimo, meditativo y a veces casi caprichoso que marca el ensayo clásico. Muestra, en cambio, una postura más declarativa o argumentativa, y aun cuando

¹⁶ C. P. Snow, “The Age of Rutherford”, en *Atlantic Monthly*, 102 (1958), pp. 79, 80.

¹⁷ Lionel Trilling, “The Leavis-Snow Controversy”, reeditado en su *Beyond Culture: Essays on Literature and Learning* (Nueva York, 1965), p. 152 [traducción castellana: *Más allá de la cultura*, Barcelona, Lumen]. Este ensayo apareció por primera vez como “A Comment on the Leavis-Snow Controversy”, en *Commentary* (1962), y también se publicó en *University Quarterly*, 17 (1962), pp. 9-32; Snow lo cita en la nota 28 de “Una segunda mirada”, pero lo atribuye a 1959.

en sus mejores expresiones explota una relación de colusión con su público, la forma es inherentemente pedagógica (no por nada la fórmula *ex cathedra*, desde el sillón del profesor, se convirtió en sinónimo de “hablar con autoridad”). Se trata de un tono que a Snow le resultaba fácil adoptar. Su escritura despliega constantemente los tropos de la modestia para enmascarar una afirmación de autoridad: la manera es la de quien ha ponderado una evidencia no mencionada, conoce las graves consecuencias de interpretarla erróneamente pero está mejor situado que nadie para hacerlo correctamente.

Al leer el texto de Snow, por lo tanto, es necesario que recordemos sus orígenes y aceptemos que no era un pensador sistemático ni, en ciertos aspectos, un escritor particularmente exacto. Su terreno preferido era el de la Gran Idea: se apropiaba de ella, la encauzaba en una dirección un tanto anticonvencional, la ilustraba con algunos hechos y anécdotas tomados de ámbitos ampliamente diferentes y la reiteraba en una prosa accesible y vigorosa. Cuando ganó más fama, la idea tendió a agrandarse, los hechos a empequeñecerse y la prosa a cobrar más vigor.¹⁸ Aspiraba, sobre todo, a atraer la atención hacia lo que tenía que decir. Juzgado con este criterio, el éxito de su conferencia Rede debe estar más allá de cualquier discusión.

REACCIONES Y CONTROVERSIAS

Aunque la noción de las “dos culturas” suscitó comentarios casi constantes, en una u otra forma, desde que Snow la enunció originalmente, las primeras fases de la respuesta fueron naturalmente las más intensas y revelado-

¹⁸ Cosa que es extremadamente evidente en sus últimos artículos reunidos en *Public Affairs*, como “The State of Siege”, de 1968.

ras. Se destaca en particular un episodio: el furor que rodeó el feroz ataque de F. R. Leavis contra Snow y su conferencia en 1962. Esa controversia implicó el choque de concepciones fundamentalmente opuestas acerca de cómo pensar el bienestar humano y, en parte debido a que provocó la expresión pública de sentimientos tan intensos (y palabras fuertes), desde entonces se la tomó como emblemática de la división misma que Snow había intentado identificar.

El texto de la conferencia Rede se publicó en *Encounter* en dos partes, en junio y julio de 1959, y el número de agosto incluyó un pequeño simposio de las respuestas inmediatas.¹⁹ Estas reacciones fueron abrumadoramente favorables y Snow fue elogiado por su “brillante” demarcación de la divisoria entre las culturas.²⁰ (El historiador J. H. Plumb emitió algunas reservas y prefirió ver las tensiones a las que se había referido Snow como parte de un proceso social más amplio, en el que los científicos actuaban como una nueva clase que amenazaba con desplazar a la elite literaria mayormente de clase media alta que había predominado entre 1910 y 1950.) Por otra parte, resultaba claro que la mayoría de los corresponsales creían, implícita o explícitamente, que el problema acuciante era elevar el estatus de la ciencia y aumentar el conocimiento de los no científicos en esa

¹⁹ C. P. Snow, “The Two Cultures and the Scientific Revolution”, en *Encounter*, 12 (junio de 1959), pp. 17-24; 13 (julio de 1959), pp. 22-27. “‘The Two Cultures’: a Discussion of C. P. Snow’s Views”, 13 (agosto de 1959), pp. 67-73, incluía colaboraciones de Walter Allen, Bernard Lovell, J. H. Plumb, David Riesman, Bertrand Russell, John Cockcroft y Michael Ayrton.

²⁰ La breve comunicación de Bertrand Russell, que tenía entonces 87 años, afirmaba que la divisoria entre las culturas era de origen bastante reciente. Russell procuraba apoyar esa aseveración diciendo: “Cartwright, que inventó el telar mecánico, fue tutor de mi abuelo y le enseñó a interpretar las odas de Horacio”, aunque tal vez debilitó ligeramente la fuerza del ejemplo al agregar: “hasta donde llegan mis averiguaciones, mi abuelo nunca supo que había inventado el telar mecánico” (p. 71).

materia, y no a la inversa. En términos más generales, la forma publicada de la conferencia suscitó el comentario internacional, cuya tendencia general fue felicitar a Snow por haber diagnosticado un problema moderno cada vez más apremiante.

Al reflexionar sobre la primera oleada de respuestas, por lo tanto, Snow sintió que tenía buenas razones para estar satisfecho.²¹ “Así como se ha aceptado el concepto de las ‘dos culturas’, lo mismo sucedió con la existencia de un abismo entre ellas.” En rigor, Snow quería ahora llevar el argumento aún más allá: “La división entre las culturas es inherente a una sociedad industrial avanzada”. Pero aunque en ese momento proponía la moderada salvedad del caso, volvió una vez más a su preocupación central por la forma en que los grandes escritores del siglo xx habían alentado una hostilidad indiscriminada y en última instancia egoísta a la “revolución científico industrial” (aclaraba que sólo veía la Revolución Industrial de fines del siglo xviii como primera etapa de un extenso proceso de aplicación de la ciencia a la producción). De manera reveladora, dedicó el grueso de su “réplica” (porque eso es lo que efectivamente era) a reafirmar su argumento contra los críticos literarios y culturales (como G. H. Bantock, un viejo integrante de *Scrutiny*)²² que censuraban su optimismo tecnológico. Tras ello, la atención recibida por su tesis comenzó a agotarse, pero esta mengua demostró ser únicamente la calma antes de una notable tormenta polémica.

Estaba previsto que F. R. Leavis se retirara de su cargo de conferencista universitario de inglés en Cambridge en el verano de 1962. A lo largo de más de treinta años había sido uno de los críticos literarios más característicos, controvertidos e influyentes del mundo angloparlante,

²¹ C. P. Snow, “The ‘Two Cultures’ Controversy: Afterthoughts”, en *Encounter*, 14 (febrero de 1960), pp. 64-68).

²² G. H. Bantock, “A Scream of Horror”, en *The Listener* (17 de septiembre de 1959), pp. 427-428.

aunque durante mucho tiempo lo había irritado lo que sentía como la falta de un merecido reconocimiento (su propia universidad, por ejemplo, sólo lo había ascendido tres años antes de su jubilación). Con una intensidad que a menudo se transformaba en ferocidad, su crítica había intentado reivindicar las pretensiones de la “gran” literatura (no estaba muy interesado en ninguna otra) de ser un repositorio único y viviente de las respuestas humanas más vitales, en todos los sentidos. En la compleja y profundamente sentida experiencia puesta en juego en estas incomparables obras de la imaginación, veía un antídoto, ahora el único posible, contra el abaratamiento y la corrupción de la experiencia que las fuerzas dominantes de la sociedad moderna de masas conspiraban para promover. En consecuencia, Leavis se representaba la crítica y la enseñanza de la literatura inglesa como una vocación de una responsabilidad imponente y casi sagrada. No tenía tolerancia alguna para con lo trivial, lo ombliguista o lo meramente de moda —su combinación de severidad puritana y sentido apasionado de lo tardío de la hora excluían el compromiso y la coexistencia—, y cada vez menos personas o libros se libraban de su lacerante desprecio a medida que se tornaba cada vez más amargado y acosado. Éste era el hombre a quien los estudiantes de Downing, su propio colegio de Cambridge, invitaron a dar la conferencia Richmond en 1962. Leavis todavía no había hecho ningún pronunciamiento público sobre la tesis de las “dos culturas” de Snow: ahora lo hizo, y con tal efecto que aún se hace referencia a todo el episodio como “la controversia Snow-Leavis”.²³

En retrospectiva, no puede sino sentirse que una deidad malevolente decidida a dar vida a una única figura en la que encontraran encarnación la mayor cantidad posible de las más profundas antipatías de Leavis no

²³ Véase el material reunido en David K. Cornelius y Edwin St Vincent (comps.), *Cultures in Conflict: Perspectives on the Snow-Leavis Controversy* (Chicago, 1964).

podría haber hecho mejor cosa que crear a Charles Percy Snow. Nunca pudo haber la menor duda sobre la opinión que aquél tenía de las novelas de éste. Su desdén por una escritura que consideraba superficial, mecánica o meramente popular no tenía límites. El hecho de que las novelas de Snow disfrutaran, a fines de los años cuarenta y principios de los cincuenta, de una considerable *réclame* en el mundo literario londinense era, a los ojos de Leavis, una prueba condenatoria adicional de su carácter especioso. Y ese mundo, el del “Londres literario”, los cócteles elegantes, las reseñas en los diarios del domingo, la última “visión” propuesta en el *New Statesman* o el Third Programme de la BBC, era un mundo en el que Snow había llegado a moverse con facilidad y creciente fama. Pero Snow también era un tecnócrata, un portavoz de lo que Leavis consideraba la reducción “tecnológico benthamita” de la experiencia humana a lo cuantificable, lo mensurable, lo manejable. Y había chapuceado además en uno de los terrenos más sensibles de la cultura inglesa del siglo xx: la evaluación de las consecuencias humanas de la Revolución Industrial.

El desprecio de Leavis era total. Empezó por llamar la atención sobre el infundado supuesto de la autoridad de Snow y su tono de asombrosa complacencia, “un tono del que puede decirse que, si bien sólo podría justificarlo el genio, no es fácil imaginar que el genio lo adoptara”. Lejos de esa condición, Snow “es intelectualmente tan poco distinguido como es posible serlo”; su conferencia “muestra una completa falta de distinción intelectual y una vergonzosa vulgaridad de estilo”; “la nulidad intelectual es lo que hace difícil abordar las pseudo eficacias panópticas de Snow”, y así sucesivamente. Leavis percibía correctamente que parte de lo que había llevado a considerar a Snow como una autoridad creíble en el tema de las “dos culturas” era su identidad dual como hombre de ciencia y novelista exitoso. Para desacreditar esa presunción de autoridad, Leavis sentía que tenía que

echar una incómoda luz sobre el lugar que las novelas de Snow ocupaban en la escala de la literatura, y en este punto la mayoría de los observadores estimó que su ataque se dirigía injustificablemente *ad hominem*. “Desde luego, Snow es un... –no, no puedo decir eso; no lo es– Snow cree ser un novelista”, pero “como novelista no existe; ni siquiera tiene con qué empezar a existir. No puede decirse que sepa qué es una novela. La falta de entidad es evidente en cada página de sus ficciones”, y más en el mismo espíritu. En dos párrafos, Leavis pintaba un cuadro devastador de lo que veía (aunque hay que decir que no sólo él) como los puntos débiles de la ficción de Snow: su falta de carácter, sus diálogos imposibles, su recurso constante a contar más que a mostrar y su limitado alcance imaginativo. Y agregaba (y con seguridad no sin justicia): aun cuando Snow describe el mundo que supuestamente mejor conoce, el de la vida académica, lo representa de una manera que lo vacía de su principal actividad intelectual y la finalidad que lo sostiene. Leavis tampoco estaba dispuesto a concederle el beneficio de la autoridad de la ciencia. La conferencia Rede no contiene, insistía sin remordimientos, prueba alguna de una verdadera formación o hábitos mentales científicos; en vez de rigor, sólo hay “una muestra de que está bien informado”.²⁴

Leavis trataba la fama de Snow como un síntoma, un “augurio” de la forma en que la sociedad contemporánea había perdido en gran medida la aptitud de dar expresión a algo así como una descripción adecuada de los valores que podían dar un significado a la vida. El lenguaje de la “prosperidad” y la “mejora de los niveles de vida” había llegado a llenar este vacío, y Snow era el profeta de la

²⁴ F. R. Leavis, “Two Cultures? The Significance of C. P. Snow”, en *Spectator* (9 de marzo de 1962), reeditado como “Two Cultures? The Significance of Lord Snow” en su *Nor Shall My Sword: Discourses on Pluralism, Compassion and Social Hope* (Londres, 1972); las citas corresponden a las pp. 42, 44-45 y 47.

sociedad de consumo. Leavis se mostraba particularmente encolerizado por el hecho de que Snow, que parecía confiar de manera inconvencible en los beneficios de la industrialización, hubiera desdeñado como "ludditas" a los autores del siglo XIX que habían planteado dudas sobre el costo humano de la Revolución Industrial. Llegar a la aceptación, a menudo parcial y desasosegada, de los cambios introducidos por ella, fue posiblemente el drama central que agitó el corazón de la cultura inglesa durante por lo menos ciento cincuenta años. Para alguien como Leavis (aunque en realidad no había nadie *como* él; era el menos "representativo" de los hombres), una de las glorias fundamentales de los escritores ingleses a lo largo de esa época había sido su percepción angustiada del profundo perjuicio infligido por este proceso a la calidad de la experiencia. En "Una segunda mirada", Snow mostró su impaciencia con esa manera tan fastidiosa de taparse la nariz: históricamente, los pobres siempre votaron con los pies por ingresar a las fábricas ni bien existiera la oportunidad de hacerlo, y la mayor esperanza para los países pobres del mundo era hoy ampliar los beneficios materiales de la industrialización.²⁵

Naturalmente, la "controversia Leavis-Snow" puede verse como una nueva representación de un choque conocido en la historia cultural inglesa: el de lo romántico versus lo utilitario, Coleridge versus Bentham, Arnold versus Huxley y otros ejemplos menos célebres. Y en esta especie de guerra civil cultural, cada nuevo enfrentamiento está cargado con el peso de pasadas derrotas, pasadas atrocidades; por esa razón, siempre hay en juego algo más que la causa manifiesta de la disputa presente.

²⁵ Snow había leído *Culture and Society*, de Raymond Williams, publicado en 1958 (la cita de Coleridge, en la p. 125 de este volumen, seguramente está tomada de la p. 77 del libro de Williams), pero su complejo análisis de las respuestas literarias a la industrialización no parece haber modificado la convicción de aquél de que todos los campeones de la "cultura" estaban contaminados de "luddismo".

Pero el ataque de Leavis también podría verse como una ilustración del argumento específico que Snow quería plantear contra los “intelectuales literarios”. Muchos observadores se sintieron tan desconcertados como pasmados ante la ferocidad de las críticas de Leavis, y sólo pudieron explicársela en términos de algún motivo personal, como la envidia o la malicia. Sin embargo, ésta era una explicación tan innecesaria como poco plausible. El temperamento intransigente de Leavis desempeñó su papel, lo mismo que su convicción de que tenía que hablar sin pelos en la lengua si quería captar las cuestiones esenciales en juego, y entre ellas se incluía la naturaleza de la autoridad y el tono de Snow. Pero más allá de eso, es necesario entender el ataque de Leavis como un ejemplo de algo mucho más profundo, referido a los supuestos subyacentes a cierta clase de crítica literaria.

A veces, al crítico literario, que por lo común presta atención a la textura fina del detalle verbal, le cuesta convencerse de que algo se dice si se dice mal. En la práctica de trabajo del crítico es casi una perogrullada sostener que en literatura la distinción convencional entre forma y contenido es engañosa: una obra son esas palabras en ese orden, y uno no puede suponer alegremente detrás de ellas algún “significado” que no logra expresarse adecuadamente pero que, no obstante, es el “mensaje” del texto. Así, el crítico se apropia de la pobreza de pensamiento delatada por una escritura descuidada, confusa y vacía y encuentra, en última instancia, pruebas de una pobreza de ser. En el mejor de los casos, una escritura semejante es el síntoma de una incapacidad; difícilmente pueda otorgársele la dignidad de una expresión plenamente intencional. Como consecuencia, el observador imparcial cree muchas veces que el crítico literario exagera los defectos *personales* del autor o crítico examinado y descuida el contenido de lo que se dice, aunque sea ineptamente o con poca claridad. No es éste el menos importante de los orígenes de ese espíritu de animosidad *hominem*

que asombra a los extraños en las polémicas de la crítica literaria.

La respuesta de Leavis a Snow corresponde a esta pauta. Algunas de sus severas críticas a la calidad flácida y toscamente aproximada de la prosa de Snow no carecían de justificación, y algunos de sus juicios acerca de la imaginación limitada y el puro descuido conceptual revelados por esa escritura tenían sentido y una pertinencia general. Pero su reacción alérgica a la escritura de aquél le impidió estimar con justicia qué era lo que en su conferencia había movido a tantas personas de tan diversas situaciones culturales a sentir que había puesto el dedo en o provechosamente cerca de un gran tópico de interés.

El ataque de Leavis provocó un alboroto, aunque a la distancia la agitación parece haberse referido tanto a los buenos modales como a los buenos argumentos. El texto de su conferencia se publicó en el *Spectator* el 9 de marzo de 1962 (un recordatorio de que este debate sobre la modernidad se realizaba a través de dos géneros tradicionales, la conferencia y el artículo de una revista). El número siguiente incluyó nada menos que 16 cartas sobre el tópico, casi todas condenatorias de los excesos de Leavis, y otras 15 más se publicaron una semana después. El torrente epistolar prosiguió —con un creciente apoyo a Leavis—, y el 30 de marzo el *Spectator* publicó un editorial que se concentraba en criticar a Snow porque éste parecía sugerir que la ciencia proporcionaba suficiente iluminación para gobernar el mundo.²⁶ Una de las cartas, no de las menos interesantes, era del teólogo de Cambridge

²⁶ El editorial citaba maliciosamente a William James: "De todas las autoridades insuficientes con respecto a la naturaleza total de la realidad, denme a los 'científicos'. [...] Sus intereses son los más incompletos y su engrimiento y fanatismo profesionales son inmensos. No conozco una secta o un club más intolerantes, a pesar de su excelente autoridad en la gama de los hechos que han explorado y sus espléndidos logros en ese ámbito". *Spectator* (30 de marzo de 1962), p. 387.

Charles Raven, el modelo reconocido del personaje de Paul Jago en la novela más conocida de Snow, *The Masters*. La carta de Raven era digna pero desdeñosa, y señalaba que sus novelas revelaban que no entendía la naturaleza de los afanes académicos con que presumía pontificar en su conferencia: en lugar de ello, "Sir Charles no nos ofrece más que arribismo. Ese es el argumento en su contra".²⁷

Pero el comentario más elocuente sobre todo el episodio, y *a posteriori* el más ampliamente citado, provino de uno de los principales críticos literarios y culturales norteamericanos, Lionel Trilling, y era tanto más elocuente cuanto que su reputación para la reflexión urbana y de gran alcance, junto con la elegante gravedad de su comportamiento, hacían que sus observaciones no pudieran desecharse como meramente polémicas o partidistas. No era sorprendente que objetara el tono de Leavis: "No puede haber dos opiniones sobre el tono con que el doctor Leavis se ocupa de Sir Charles. Es un mal tono, un tono que no puede permitirse". Pero aunque Trilling se distanciaba de ésta y otras formas del ataque de Leavis, a medida que se avanzaba en la lectura de su ensayo resultaba claro que creía que las críticas de éste eran más correctas que erróneas. En particular, se concentraba en lo que consideraba como un desliz de la conferencia de Snow, que pasaba de las concepciones de algunos grandes escritores modernistas a los "intelectuales literarios" o la "literatura" en general y luego, de manera aún más culpable, de ésta a la "cultura tradicional", para culminar en la afirmación clave de Snow de que "en una medida notablemente poco menguada por el surgimiento de la cultura científica, esa cultura tradicional maneja el mundo occidental" (p. 82 de este volumen). Pero con este argumento la equivalencia implícita entre las concepciones de unos cuantos escritores modernistas y el manejo del mundo occidental parecía forzada de manera poco

²⁷ *Spectator* (6 de abril de 1962), p. 443.

plausible o, como lo expresó el normalmente moderado Trilling: "Es una afirmación desconcertante". ¿A qué podía referirse Snow al hablar así de la "cultura tradicional"? "Decir que esta cultura, como acordamos en llamarla, es *literaria*, y que mantiene con los literatos reales y sus libros la misma relación que la denominada 'cultura científica' mantiene con los científicos y sus trabajos en los laboratorios, es verdaderamente una idea asombrosa." Trilling también discrepaba, lo mismo que Leavis, con la queja de Snow de que los hombres de letras del siglo XIX habían lamentado o ignorado la Revolución Industrial: "Nada podría estar más lejos de la verdad".²⁸

Trilling conjeturaba que las contradicciones y exageraciones de la conferencia de Snow sólo podían explicarse porque en éste era predominante la búsqueda de una meta que distorsionaba su juicio sobre otras cuestiones, y que esa meta era la posibilidad de fomentar las relaciones entre el este y el oeste, y por lo tanto la paz mundial, mediante la comprensión recíproca que podían encontrar las comunidades de científicos de ambas partes del mundo. Pero en ello Trilling descubría otro de los defectos de la conferencia de Snow: "Transmite el deseo más fuerte posible de que nos olvidemos de la política". Su conclusión era característicamente imparcial: "Considero que *Las dos culturas* es un libro que, efectivamente, está equivocado en muy amplia medida", escribió, pero también juzgaba "provinciana" la respuesta de Leavis. En rigor de verdad, el argumento más perspicaz de Trilling dependía de la sensación de perspectiva que da la distancia cultural, puesto que hacía hincapié en cuánto tenían en común ambos antagonistas. Provenían de medios sociales comparables, al margen de las elites tradicionales, y repre-

²⁸ L. Trilling, "The Leavis-Snow Controversy", art. cit., pp. 150, 156, 158. Su interpretación del argumento de Snow en estas cuestiones fue impugnada por Martin Green, "Lionel Trilling and the Two Cultures", en *Essays in Criticism*, 13 (1963), pp. 375-385, cuya objeción cita Snow en la nota 28 de "Una segunda mirada".

sentaban dos facetas de un *ethos* común: “Con seguridad, un joven vivaz de gustos avanzados diría que si hubo alguna vez dos hombres comprometidos con Inglaterra, la Patria y el Deber, ellos son Leavis y Snow”. En este sentido, ambos eran “Cabezas redondas”.²⁹

Snow aludió directamente a los ataques de Leavis recién en 1970, incitado por otra conferencia de éste reproducida en *The Times Literary Supplement*. Aclaró que sentía que Leavis había roto las reglas del debate: lo había citado mal, le había atribuido opiniones que no sostenía, había hecho afirmaciones que eran probadamente falsas. Pero en ese momento, el debate se había enredado inextricablemente con la cuestión de la expansión de la educación superior en Gran Bretaña. Snow había aplaudido la creación de nuevas universidades a principios de la década de 1960; había adherido a los principios expansionistas del Informe Robbins de 1963; y durante su breve participación en el gobierno había contribuido a promover el establecimiento de facultades de tecnología avanzada. De tal modo, se había identificado públicamente con una política de expansión vigorosa en un momento en que los críticos objetaban que “más significa peor” y que esa expansión sólo podía alcanzarse al precio de una caída de los niveles. Leavis consideraba que con ello se alejaba la posibilidad de realización de su idea sobre el papel civilizador distintivo de la universidad en la sociedad, y volvió a tomar a Snow como representante de la mentalidad que concebía las necesidades humanas en esos términos instrumentales y meramente cuantitativos. Esta cuestión, y casi exactamente los mismos

²⁹ L. Trilling, “The Leavis-Snow Controversy”, art. cit., pp. 163, 165, 171. Trilling también señalaba que Leavis, “como es bien sabido, simpatiza con muy pocos escritores modernos, y por lo tanto no puede salir con buen talante en su defensa contra la caracterización que Sir Charles hace de ellos”. [Cabezas redondas (*Roundheads*) era el sobrenombre burlón que se aplicaba en tiempos de Cromwell a los puritanos ingleses, así llamados porque usaban el pelo corto (N. del T.).]

términos de la discusión, resurgieron ulteriormente en Gran Bretaña con cada modificación sucesiva del sistema educativo, e ilustran aún más hasta qué punto la idea de la divisoria entre las “dos culturas” se mezcló con actitudes sociales e incluso morales más generales.

También estaba en juego aquí una tendencia social más amplia, en cuyo núcleo, como ocurrió tantas veces en la historia británica reciente, había cuestiones de clase. Snow se sentía notoriamente frustrado por el grado de dominación de la vida pública que una clase alta tradicionalmente instruida aún ejercía en Gran Bretaña. Sus escritos promovían constantemente las virtudes de una meritocracia, sobre todo una “nueva clase” de administradores con formación científica a quienes no estorbaran las actitudes sociales tradicionales. Su artículo de 1956 y la propia conferencia Rede dejaban ver con claridad que, *socialmente*, él mismo se sentía mucho más a sus anchas en compañía de científicos, y adorna estos escritos algo del *resentimiento* de clase que es habitual en muchos de los novelistas y dramaturgos de los años cincuenta.

También en otros aspectos la tesis de Snow y las respuestas que suscitó pertenecían a un período particular de la historia política y cultural británica. El final de la década de 1950 fue el de los “años Sputnik”, en que las angustias militares y económicas se desplazaron hacia el problema de la competitividad tecnológica y ésta, a su vez, tal como ocurrió en el famoso discurso electoral de Harold Wilson en 1964 acerca del “frenesí de la revolución tecnológica”, se presentaba como una carta para la “modernización” de Gran Bretaña. Otro libro que corresponde casi al mismo período y que también despertó una atención considerable fue *Crisis in the Humanities*, compilado por un amigo de Snow, J. H. Plumb (el libro está saturado de referencias a su tesis, en el contexto de esas angustias sociales más amplias).³⁰ La concepción tradicional de las

³⁰ Varios de los colaboradores se refieren a la tesis de Snow, y

humanidades, sostenía Plumb, correspondía a la educación de un caballero y lo preparaba para que fuera un miembro de la clase gobernante. En la actualidad, esto era socialmente anticuado y era menester que las humanidades “se adaptaran a las necesidades de una sociedad dominada por la ciencia y la tecnología”. Como Snow, Plumb asociaba ciencia, democracia y modernidad, y Gran Bretaña no estaba a la altura de ninguna de las tres. “Lo que hace falta es menos reverencia por la tradición y más humildad para con los sistemas educativos de los dos grandes países—Estados Unidos y Rusia—que trataron de ajustar su enseñanza al mundo urbano e industrial del siglo xx.”³¹ Ésta es la auténtica voz del elemento “modernizador” en la Gran Bretaña de principios de los años sesenta: ni su confianza ni los modelos de su predilección parecen tener tanto peso treinta años después. Los lamentos acerca de los valores culturales arcaicos y caballescrescos que obstruyen la “modernización” del país son en sí mismos parte de una larga y aún vigorosa tradición británica, y el peligro, como lo demuestran desalentadoramente los años que siguieron a la muerte de Snow, radica en que lograron sobre todo brindar un consuelo ideológico al tipo más reduccionista de filisteísmo comercial.³²

El propio Snow siempre pretendió atribuir la magnitud total de la respuesta suscitada por su conferencia al hecho de que hubiese echado un poco más de claridad

Graham Hough centra su artículo “Crisis in Literary Education” en la polémica Snow-Leavis; J. H. Plumb (comp.), *Crisis in the Humanities* (Harmondsworth, 1964), en especial pp. 96-97.

³¹ *Ibid.*, pp. 7-10. Plumb, seis años menor que Snow, había seguido el mismo camino desde unos orígenes sociales modestos, a través del Alderman Newton’s School de Leicester, hasta el Christ’s College de Cambridge, del cual llegaría a ser finalmente decano.

³² Véanse, por ejemplo, la controversia que rodeó el libro de Martin Wiener, *English Culture and the Decline of the Industrial Spirit 1850-1980* (Cambridge, 1981) y la perspectiva más extensa aportada por James Raven, “British History and the Enterprise Culture”, en *Past and Present*, 123 (1989), pp. 178-204.

sobre algo que ya era una preocupación vaga o no completamente comprendida en la mayoría de las sociedades modernas. Por cierto, la escala de las respuestas indica que no se trataba de una inquietud británica meramente provinciana,³³ y en “Una segunda mirada” destacó su conexión con los problemas mundiales de la pobreza y la superpoblación. Pero su tesis sobre las “dos culturas” sobrevivió a las circunstancias que le dieron origen, y aun un breve examen de la forma en que ha perdurado la noción central debe considerar tanto el cambiante mapa de las disciplinas académicas como las tendencias en el mundo exterior.

EL CAMBIANTE MAPA DE LAS DISCIPLINAS

En el corazón del concepto de las “dos culturas” hay una afirmación sobre las disciplinas académicas. Desde luego, también están íntimamente implicados otros asuntos: cuestiones de estructura educacional, actitudes sociales, políticas gubernamentales, etcétera. Pero si el concepto pretende tener un carácter persuasivo constante, debe proponer una caracterización iluminadora de la divisoria entre dos clases de indagación intelectual. Ya resultará claro que la noción de Snow no puede tomarse como una representación plenamente precisa del estado de las disciplinas en 1959. Aun si se admite que en realidad él quería plantear un argumento más específico sobre el

³³ El archivo de la Cambridge University Press sobre las reseñas de la conferencia original, y en especial de su reedición de 1964 junto con “Una segunda mirada”, documenta ampliamente el interés mundial en el tema. El mismo Snow señaló con pesar que “es frustrante que nos cuenten que algunas de las discusiones más valiosas se produjeron en idiomas no accesibles a la mayoría de los ingleses, como el húngaro, el polaco y el japonés” (p. 118 de este volumen).

contraste entre un conjunto de actitudes mayormente retrospectivas o pesimistas asociadas con la literatura modernista y una serie de compromisos más optimistas y “modernizadores” asociados con las ciencias naturales, y aunque se simpatice con sus severas críticas a los esnobismos sociales ingleses y las actitudes que perpetuaron en la educación, será inevitable, de todos modos, formular muchas reservas acerca del valor descriptivo de la noción, como, por supuesto, lo hicieron sus críticos. Así, dedicarse a considerar cómo cambiaron las cosas desde la conferencia de Snow no significa en modo alguno tomar su análisis como un punto de partida no problemático. Pero si su idea central perdió algo de su poder de convicción en las décadas transcurridas desde entonces, no se debe únicamente a los inevitables procesos de fatiga de los conceptos, sino también a diversos cambios intelectuales y sociales de importancia.

En términos generales, los cambios más destacados en el mapa de las disciplinas en las últimas tres décadas asumieron las formas, aparentemente contradictorias o al menos conflictivas, del surgimiento de subdisciplinas cada vez más especializadas y el desarrollo de diversas modalidades de emprendimientos interdisciplinarios. Pero en cierto sentido, estos cambios apuntan en la misma dirección: en lugar de los antiguos imperios aparentemente confiados, el mapa muestra muchos estados más pequeños con redes de alianzas y comunicaciones entre ellos, que se entrecruzan de maneras complejas y a veces sorprendentes. El hecho de que uno considere que estos cambios indican que, en vez de dos culturas, hay en realidad 202 o fundamentalmente una sola es en gran medida una cuestión de énfasis. La diferencia entre las dos respuestas deriva en parte de la acentuación de diferentes rasgos de la idea de “una cultura”. La primera se concentra en el equivalente intelectual del microclima, y por lo tanto en la forma en que una pluralidad de empresas en gran medida autónomas, cada una con su

propio idioma y sus propios puntos de referencia, sostiene los modos de vida de grupos profesionales independientes. La segunda, en cambio, busca el marco común más grande, los aspectos en que puede decirse que varias actividades intelectuales participan en una conversación compartida o exhiben ciertas operaciones mentales comunes.

Sin embargo, ninguna de estas respuestas excluye estrictamente la posibilidad de que haya todavía algo distintivo compartido por las actividades a las que se hace referencia como “las ciencias”, y no característico de las designadas como “las humanidades”, aunque no estemos que ello señala una divisoria estructurante en la vida intelectual. En la práctica, está claro que aún nos parece conveniente seguir usando términos como “las humanidades” o “las ciencias”, y en la mayoría de los casos sabemos aproximadamente a qué nos referimos con ellos. Pero este uso convencional no está ahora apuntalado por ningún criterio definicional acordado; ha ganado en ardor un debate acerca de si debemos siquiera tratar de identificar un método de indagación, una clase de tópico o un *ethos* profesional o cultural que distingan la “ciencia” de la “no ciencia”. Existe, desde luego, una rica e instructiva historia de intentos de establecer el fundamento de esa distinción, intentos que florecieron con particular abundancia una vez que el siglo xix otorgó a la categoría de ciencia el prestigio y la carga de ser la única proveedora de un conocimiento confiable y objetivo. Filósofos como Wilhelm Dilthey a fines de ese siglo o Karl Popper a mediados del siglo xx se afanaron por bosquejar la legislación conceptual pertinente, cuando establecieron las propiedades generales que debía poseer una forma de conocimiento o modo de indagación antes de poder ser legítimamente designado como “científico”. Sin embargo, ninguno de esos intentos ganó nunca la aceptación general, y menos aún entre los otros filósofos de la ciencia. Se sostiene que no todas las actividades a las que convencio-

nalmente se hace referencia como “las ciencias” actúan mediante métodos experimentales, no todas formulan sus descubrimientos en una forma cuantificable, no todas persiguen la falsabilización, no todas trabajan con la “naturaleza” y no con seres humanos; tampoco son las únicas que tratan de producir leyes generales, resultados reproducibles y conocimiento acumulativo.

Como siempre ocurre con dichas cuestiones de definición, es necesario que prestemos atención a los diferentes objetivos por los que podríamos querer distinguir algunas actividades como “ciencia” y otras como “no ciencia”. En la segunda mitad del siglo XIX, en el apogeo de la aspiración científica, esto podía significar discriminar las investigaciones cuyos métodos nos daban un conocimiento “real” de las que no lo hacían. Muchos científicos en ejercicio siguen adhiriendo implícitamente a este supuesto, y de vez en cuando un vocero autodesignado de la ciencia lo enunciará en su forma más arrogantemente imperial. Pero es posible que un positivismo tan confiado y con anteojeras goce hoy de menos autoridad cultural que antaño, y ha conquistado una aceptación más amplia la idea de que diferentes formas de indagación intelectual nos proporcionan de manera muy conveniente una variedad de tipos de conocimiento y comprensión, ninguno de los cuales constituye *el* modelo al que todos los demás deberían procurar adaptarse.

Desde luego, así como la práctica real de los investigadores científicos resultó poco afectada por las nuevas y diversas descripciones de sus actividades por parte de los filósofos, la comprensión popular de la identidad de los “científicos” tampoco se vio mayormente perturbada por estas tendencias. El uso corriente aplica el término sin vacilar a matemáticos, físicos, químicos, biólogos y a quienes realizan investigaciones en los dominios de la medicina, la computación y la ingeniería. Y aun en las universidades, las cuestiones de definición sólo surgen, por lo común, en los márgenes, y en ese caso, a menudo con

objetivos puramente organizativos o estadísticos: determinado organismo proveedor de fondos debe apoyar a los psicólogos experimentales, es preciso incluir el trabajo de los demógrafos en los informes del departamento de geografía o el de estadística, etcétera.

No obstante, si bien el uso general de la categoría “ciencia” se mantuvo razonablemente estable en décadas recientes, ha habido cambios tanto en las ciencias mismas como, tal vez de manera más significativa, en la comprensión de la ciencia, que tienen que ver con la postulación de las “dos culturas” de Snow. En términos de su impacto sobre la investigación en una vasta gama de campos, el desarrollo de la biología molecular fue probablemente el cambio más importante en la faz de la ciencia desde la década de 1950, ya que redefinió áreas enteras de indagación entre la bioquímica y la investigación médica y puso en evidencia una multitud de cuestiones éticas y prácticas controvertidas de la biotecnología y la ingeniería genética. Pero en términos de la imagen más general de la naturaleza del pensamiento científico, lo que suscitó mayor atención fue tal vez el trabajo en física teórica, astronomía y cosmología. Desde mucho tiempo atrás, la física era vista, como efectivamente la veía el propio Snow, como la más dura de las “ciencias duras”, una especie de patrón oro con respecto al cual podían compararse formas más débiles o desvalorizadas de ciencia (cuyo estado se diagnosticó a menudo como “envidia de la física”). Tradicionalmente, se consideraba que la física ejemplificaba la manera en que el análisis rigurosamente deductivo de unas pocas leyes generales, confirmadas o falsabilizadas por inducción a partir de un experimento controlado, proporcionaba un conocimiento predictivo del comportamiento de las propiedades físicas del universo.

La así llamada “nueva física” de los últimos veinte años modificó en dos aspectos conexos este modelo. Primero, sus descubrimientos reales sobre la naturaleza de la materia o los orígenes del universo parecen instalar el

carácter impredecible y abierto y hasta un elemento de teleología en el corazón mismo de nuestro conocimiento del mundo físico. Se ha considerado incluso que los desarrollos de la física cuántica y la “teoría del caos” marcan la “muerte del materialismo”, es decir, del modelo mecanicista de las propiedades y el comportamiento que había predominado desde Newton (una dramatización de las implicaciones de este trabajo que rechazarían muchos de quienes investigan en estos campos).³⁴ Segundo, la naturaleza misma del trabajo revolucionario en física teórica, astronomía y cosmología contribuyó a poner en tela de juicio el modelo del pensamiento científico que lo representaba como una combinación de deducción rigurosa e inferencias controladas a partir de la observación empírica. Ha pasado de manera mucho más notoria al primer plano el papel de la imaginación, de la metáfora y la analogía, de la especulación transformadora de categorías y las intuiciones inusitadas (algunos argumentarían que éstas siempre tuvieron su lugar en el proceso real del descubrimiento científico, cualquiera fuera la descripción prevaleciente del “método científico”). Como consecuencia, hoy suelen escucharse más cosas sobre la similitud que sobre la diferencia de las operaciones mentales a través de la divisoria ciencias/humanidades, si bien hay que decir que algunas de esas similitudes parecen ser de un tipo bastante forzado o, a lo sumo, analógico.

En el mundo académico, la comprensión de la naturaleza y el papel social de la ciencia por parte de los no científicos probablemente se haya visto más influida por la obra de historiadores, filósofos y sociólogos de la ciencia que por los cambios dentro de ésta. En términos numéri-

³⁴ La expresión “muerte del materialismo” se toma de una reciente síntesis popular de estos desarrollos, elaborada por Paul Davies y John Gribblin, *The Matter Myth: Beyond Chaos and Complexity* (Harmondsworth, 1992). Para una descripción más cautelosa y realista, que destaca el papel de la evidencia experimental y observacional, véase Malcolm S. Longair, “Modern Cosmology: A Critical Assessment”, en *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society*, 34 (1993).

cos e institucionales, la historia y la filosofía de la ciencia eran una empresa bastante modesta en los días de Snow, pero en décadas recientes fueron un área de gran crecimiento académico. El trabajo en este campo ayudó a lograr una comprensión más rica de la ciencia, pero también puso en entredicho algunas de las concepciones sobre sí mismos y sus actividades que atesoraban los científicos. Historiadores de la ciencia como Thomas Kuhn, en especial, sostuvieron que el cambio científico no asume invariablemente la forma de una acumulación constante de conocimiento dentro de parámetros estables; las “anomalías” de las pruebas se acumulan hasta el momento en que el cambio adopta la forma de un salto discontinuo o “cambio de paradigma”, que implica una modificación fundamental de perspectiva y la creación de un nuevo consenso profesional, en sí mismo enraizado en gran medida en el cambio generacional.³⁵ Un programa más general de la historia social de la ciencia concentró su atención en el papel de factores “externos” como los orígenes de clase de los propios científicos, las fuerzas políticas y culturales que orientan la investigación en algunas direcciones más que en otras y las necesidades sociales y psicológicas que satisfacen los ideales de profesionalismo y desinterés. De manera aún más radical, gran parte de los trabajos recientes se dedicaron a mostrar cómo la constitución misma del conocimiento científico depende de normas y prácticas culturalmente variables; vista de este modo, la “ciencia” es meramente un conjunto de actividades culturales entre otras, una expresión de la orientación de una sociedad hacia el mundo del mismo modo que lo son su arte o su religión, e igualmente

³⁵ Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago, 1963; segunda edición, 1970) [traducción castellana: *La estructura de las revoluciones científicas*, cuarta edición, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1992]; véase también el análisis de la obra de Kuhn en Gary Gutting (comp.), *Paradigms and Revolution: Appraisals and Applications of Thomas Kuhn's Philosophy of Science* (Notre Dame, Ill., 1980).

inseparable de cuestiones fundamentales de política y moralidad.³⁶

El impacto más general de los trabajos de este tipo también debió algo a la forma en que su espíritu armonizó con el de otras corrientes que disfrutaron de cierta preponderancia en las últimas décadas, particularmente dentro del mundo académico. Algunas feministas, por ejemplo, sostuvieron que los ideales de control e impersonalidad consagrados en la ciencia tienen una naturaleza específica de género, y atacaron el sesgo “masculinista” de la concepción de la racionalidad a la que apela la ideología de la ciencia. De manera similar, la empresa de la “teoría literaria”, extremadamente en boga, se ha extendido hasta subsumir la ciencia en sus categorías característicamente corrosivas: también ella, se sostiene, es un discurso, e involucra las mismas clases de estrategias retóricas, tropos literarios y significados inestables que otras formas de escritura.³⁷ La tendencia acumulativa de estos diversos enfoques fue resumida por el teórico social alemán Wolf Lepenies: “La ciencia ya no debe dar la impresión de representar un reflejo fiel de la realidad. Es, antes bien, un sistema cultural y nos muestra una imagen de la realidad alienada y determinada por el interés, específica de un tiempo y un lugar definidos”.³⁸ Por cierto, no todos los historiadores y filósofos de la ciencia, para no mencionar a los investigadores científicos en ejercicio, adhirieron a las implicaciones radicales de este trabajo

³⁶ Jan Golinski, “The Theory of Practice and the Practice of Theory: Sociological Approaches in the History of Science”, en *Isis*, 81 (1990), pp. 492-505, presenta un provechoso recorrido de la extensa literatura reciente

³⁷ Para un ejemplo reciente y representativo, véase David Locke, *Science as Writing* (New Haven, 1992).

³⁸ Wolf Lepenies, “The Direction of the Disciplines: The Future of the Universities”, en *Comparative Criticism*, 11 (1989), p. 64; aquí, en un artículo originalmente escrito en alemán, Lepenies usa el término “ciencia” en su sentido alemán de *Wissenschaft*, vale decir, cualquier cuerpo sistemático de indagación.

reciente. Es posible que el péndulo de la moda intelectual pronto vuelva a oscilar para hacer mayor hincapié en el estatus especial del conocimiento científico, pero por ahora la difusión de esas descripciones relativistas de la ciencia ha hecho más difícil adherir a la versión más estricta o agresiva de la tesis de las “dos culturas”.

El hecho de que algunas de las tendencias que acaban de mencionarse se originaran en trabajos recientes encarrados en el núcleo de las humanidades indica que también tenemos que prestar atención a los cambios en el otro lado de la divisoria de Snow. A veces se olvida que en su bosquejo de la cultura de los “intelectuales literarios”, Snow no hablaba principalmente de un grupo académico, sino de escritores y críticos cuyo medio natural era el del mundo editorial y periodístico metropolitano. La denominación sucinta que prefería para este medio era “Chelsea y Greenwich Village”, y no “Oxford y Harvard” (véase más adelante, p. 74 de este volumen). Naturalmente, esta actitud reflejaba los mundos con que el propio Snow estaba más familiarizado, pero también indica un cambio fundamental que se produjo en el ínterin y que condicionó nuestra comprensión de la idea de las “dos culturas”. Desde fines de la década del cincuenta no sólo hubo una enorme expansión de la educación superior en todo el mundo, como resultado de la cual las universidades y sus actividades tienen mayor importancia que antes en las culturas nacionales de las sociedades avanzadas; sino que también disminuyeron las oportunidades brindadas por estas sociedades para ganarse la vida como escritor y periodista literario. La “cultura literaria” de Snow estaba integrada principalmente por quienes se encuentran en las fiestas de las editoriales y discuten las últimas reseñas de sus respectivas obras aparecidas en las páginas del *New Statesman* o la *Partisan Review*. Desde entonces, muchas de las publicaciones de cultura general suprimieron o redujeron drásticamente su cobertura de la literatura, y es más probable que los pares modernos de los

“intelectuales literarios” de Snow se reúnan en una conferencia académica o un “taller de escritores” realizado en un campus.

Por otra parte, la caracterización ligeramente selectiva que hace Snow de los valores representados por la “literatura” parece hoy menos convincente que nunca. La mezcla de experimentalismo formal y reacción política exhibida en gran parte del alto modernismo provocó naturalmente la hostilidad de quien combinaba el progresismo positivista de los años treinta con una técnica ficcional premodernista o antimodernista, y aun cuando en su primera “reflexión tardía” admitió haber sido selectivo en su descripción de los “intelectuales literarios”, sostuvo no obstante que esta tensión había “dominado la sensibilidad literaria”.³⁹ Esta afirmación no puede sostenerse frente a la literatura de los últimos treinta años; a decir verdad, en los textos literarios británicos de este período tal vez haya sido más característica en algunos aspectos una mezcla de las técnicas narrativas tradicionales y temas limitados y hasta provincianos, no diferentes de los desplegados en las novelas del propio Snow. La literatura escrita en otras partes del mundo parece aún menos impregnada por las tendencias reaccionarias o “ludditas” que deploró en Pound, Eliot, Wyndham Lewis y compañía. De paso, se puede señalar cierta tristeza en Snow, debida al hecho de que las actitudes “progresistas”, igualitarias y receptivas a la modernidad no parecían haber encontrado en la literatura ninguna expresión que se asemejara a la alcanzada por los valores contrarios; es posible que en este caso haya habido cuestiones más profundas de lo que él admitía, relacionadas con las tendencias de la imaginación motorizadas por la memoria.

Al trasladar la atención hacia las disciplinas literarias, hay que reconocer que lo que corresponde a la ciencia

³⁹ C. P. Snow, “The ‘Two Cultures’ Controversy: Afterthoughts”, art. cit., p. 66.

es la crítica y no la literatura (estrictamente hablando, ésta corresponde a la naturaleza, el tema de estudio). Desde la época de Snow, la cara académica de los estudios literarios cambió con una rapidez que suscitó controversias, especialmente en los Estados Unidos; en rigor de verdad, el abandono de la crítica explícitamente evaluadora y la orientación hacia una forma de “teoría” fueron vistos por quienes no simpatizaban con los cambios como un ejemplo de la imitación desconcertada de los procedimientos y postulados de la ciencia. En este aspecto, y dados los términos del contraste inicial planteado por Snow, uno de los cambios más significativos fue el desarrollo, especial pero no exclusivamente en los Estados Unidos, de todo un subcampo o “interdisciplina” de la “ciencia y la literatura”, con su asociación profesional y sus publicaciones especializadas.⁴⁰ Desde luego, en todas estas empresas inter o bidisciplinarias, la función de la conjunción es problemática: en ocasiones representa una mera yuxtaposición, dos orgullosos reinos que se encuentran uno junto al otro en casta autosuficiencia, pero las más de las veces connota la subordinación del tema de uno de los socios a las preocupaciones del otro. En la práctica, los científicos no se precipitaron a aplicar sus técnicas experimentales a la iluminación de las obras de Shakespeare o las novelas de Jane Austen, pero los teóricos literarios mostraron impaciencia por extender el dominio del análisis del discurso para descubrir la sorprendente

⁴⁰ Hoy existe una Sociedad de Literatura y Ciencia internacional y se han publicado bibliografías independientes de la masa creciente de trabajos en este ámbito: véase “Editor’s Introduction” en el número especial sobre “Literature and Science” de *Comparative Criticism*, 13 (1991), pp. xv-xxix; para una muestra representativa de dichos trabajos, véase George Levine (comp.), *One Culture: Essays in Science and Literature* (Madison, 1987); se atribuye una significación especial a la primera conferencia sobre literatura y ciencia auspiciada por la Royal Society, la British Academy y la Royal Society of Literature: Gillian Beer, “Translation or Transformation? The Relations of Literature and Science”, en *Notes and Records of the Royal Society of London*, 44 (1990), pp. 81-99.

obra figurativa presente incluso en el núcleo del más pelado de los artículos de investigación científica. Tal vez sea demasiado pronto para decir si esas uniones producirán una descendencia que sea motivo de alegría para ambos padres, pero el intento mismo puede haber contribuido a reducir el abismo de incompreensión implícito en la tesis de las “dos culturas”.

En “Una segunda mirada”, Snow lamentó no haber reconocido suficientemente la existencia de lo que sentía la tentación de llamar la “tercera cultura”, que a su juicio (incitado, al parecer, por J. H. Plumb) estaba representada por los historiadores sociales. Ése fue un intento bastante débil de remediar una omisión obvia en la conferencia original, que en su mapa bosquejado de las disciplinas no parecía dar lugar a las ciencias sociales. Las características que Snow afirmaba encontrar en los “intelectuales literarios” difícilmente podían considerarse compartidas por los economistas o los criminalistas, no obstante lo cual era notorio que no incluía estas disciplinas en su categoría de ciencia. Es cierto que a fines de la década de 1950 la mayoría de las universidades británicas todavía no habían sido tan receptivas a las nuevas ciencias sociales como instituciones comparables de otros países, en especial de los Estados Unidos, pero también ésta fue un área que experimentó una enorme expansión desde ese momento. En líneas generales, los supuestos dominantes en muchos de estos campos se han tornado un tanto menos positivistas y dieron mayor cabida a modos de análisis cultural más hermenéuticos o simplemente históricos, pero aún se da el caso de que los ideales profesionales y las formas de publicación en muchas de las ciencias sociales tienen al menos tanto en común con sus vecinos en las ciencias naturales como con los de las humanidades. Además, hoy existe una cantidad muy importante de académicos dedicados a diversas disciplinas sociales, aplicadas, profesionales y vocacionales que no pueden clasificarse ni como “humanidades” ni como

“ciencias”, y para quienes la noción de las “dos culturas” es, a lo sumo, un anacronismo irrelevante.

Como deberían recordarnos los ejemplos mencionados en los párrafos precedentes, son posibles varias clasificaciones de las disciplinas, según cuáles sean las características que se seleccionen para hacer la comparación: la clasificación en términos de tema producirá un agrupamiento diferente del resultante de la clasificación en términos de formas de publicación, etcétera. La reflexión sobre este aspecto debería hacer algo más que moderar, simplemente, la polaridad original de Snow para convertirla en un espectro más continuo, porque significa que no hay un único eje sobre el cual puedan desplegarse las disciplinas. Antes bien, necesitamos algo así como un papel cuadriculado multidimensional en el que puedan graficarse simultáneamente todos los parámetros complejos que describen las interconexiones y los contrastes. De este modo, la reflexión más detenida sobre la naturaleza de las disciplinas académicas, así como los desarrollos dentro de cada una de ellas, han hecho menos plausible que nunca cualquier división binaria en *dos* culturas. Pero en el análisis de Snow se insertaba en un aspecto más profundo y, en cierto modo, más interesante, a saber, el impacto cultural de la creciente especialización del conocimiento.

ESPECIALIZACIÓN

La gente tiende a ver uniformidades en los grupos ajenos y finas distinciones en los propios. Desde la perspectiva de un bioquímico o un ingeniero eléctrico, las diferencias entre un sociólogo empírico y un historiador social moderno pueden parecer apenas perceptibles; de manera similar, para el clasicista o el historiador del arte, lo que

comparten las diferentes ramas de la física puede parecer mucho más saliente que lo que las divide. Pero todos estos campos o subcampos desarrollaron cada vez más sus propios intereses, métodos y vocabularios, a punto tal que ninguna división es evidentemente más significativa que todas las demás. El economista teórico y el crítico de poesía francesa se comprenden recíprocamente tan poco en su trabajo profesional como se supone que siempre ocurrió con “científicos” y “humanistas”.

Es infructuoso lamentar el proceso de especialización como tal: es la precondition del progreso intelectual y a menudo representa un refinamiento impresionante de conceptos y técnicas. No tiene más sentido insistir en que cada palabra escrita por el filósofo profesional debe ser accesible al lector lego no instruido que imponer ese mismo criterio a los cristalógrafos. Las cuestiones de interés se refieren, antes bien, a las formas en que esas especializaciones se relacionan con la cultura más amplia y el impacto que tienen en la discusión de materias que nunca pueden reducirse, sin más, al coto cerrado de una única disciplina académica.

Tal vez sea útil destacar en este punto otra verdad simple, a saber, que no tenemos *una* sola identidad y nuestra formación y ocupación profesionales no nos definen exhaustivamente. Habitamos identidades superpuestas —sociales, raciales, sexuales, religiosas, intelectuales, políticas— y ninguna de ellas domina por sí sola todo el tiempo ni determina coherentemente nuestras respuestas. Así, no participamos en el debate y los asuntos públicos primordialmente como químicos orgánicos o antropólogos sociales, así como tal vez no leamos una nueva descripción popular de avances recientes en astronomía o la última biografía de Isabel I principalmente en nuestro carácter de inmunólogos o macroeconomistas. Uno de los riesgos de la vida académica es el modo en que su *ethos* y su organización nos alientan a exagerar el poder y la importancia de estas afiliaciones disciplinarias

en desmedro de otros lazos y lealtades, a menudo más profundos. De manera similar, no hay una única forma posible de "cultura común". La comunidad de caracteres adopta varias formas, y es necesario que pensemos en términos de *grados* de participación en estos mundos compartidos y no en términos de mera inclusión o exclusión.

Cuando Snow procuró ilustrar la presunta división entre las culturas, habló célebremente de los integrantes de las humanidades que no conocían la segunda ley de la termodinámica.⁴¹ Si dejamos a un lado la pertinencia o no de este ejemplo en particular, podemos preguntarnos si es muy fructífero pensar en una cultura común simplemente en términos de un cuerpo compartido de *información*. De todos modos, esa posibilidad tiene límites muy marcados desde el momento en que en la educación escolar o universitaria es necesario hacer elecciones entre temas. Pero, más fundamentalmente, si los efectos culturales de la especialización son motivo de angustia o lamento (y tal vez cualquier alusión a las "dos culturas" delate el anhelo de que esa división ceda ante la unidad), no es porque se los juzgue en comparación con un ideal por el que todo el mundo dispondría del mismo cuerpo de conocimientos, sino más bien porque amenazan hacer imposible entablar el tipo de debate o intercambio mutuamente inteligible de opiniones del que depende la conducción eficaz de los asuntos de una sociedad.

Con seguridad, esto sugiere que lo que se pretende no es obligar a los físicos potenciales a leer un poco de Dickens y a los críticos literarios potenciales a estudiar algunos teoremas básicos. Antes bien, es necesario que alentemos el desarrollo del equivalente intelectual del bilingüismo, no sólo la capacidad de practicar el lenguaje de nuestras especializaciones respectivas, sino también

⁴¹ Este ejemplo cobró tanta notoriedad que figuró incluso en una canción cómica de Flanders y Swan, incluida en su colección *At the Drop of Another Hat*.

la de prestar atención a, aprender de y finalmente contribuir a conversaciones culturales más amplias. Naturalmente, el hecho de que nuestra educación no se haya especializado demasiado ni demasiado pronto puede ayudar, y en este aspecto la advertencia de Snow sigue siendo pertinente. Pero aún más importante será alimentar *dentro* del *ethos* de las diversas especializaciones académicas, no sólo cierta comprensión de cómo encajan sus actividades en un todo cultural más amplio, sino también un reconocimiento de que la consideración de estas cuestiones más vastas no es una especie de trabajo voluntario fuera de servicio, sino una parte integral y adecuadamente recompensada de los logros profesionales en el campo de marras.

Es evidente que ninguna disciplina académica tiene la capacidad de crear unilateralmente este *ethos*. Tanto las posibilidades de comunicación como la distribución de la estima dependen de tradiciones culturales favorables; actitudes diferentes hacia los intelectuales en Francia y Gran Bretaña, por ejemplo, confieren una diferente categoría a la participación de los académicos en el debate público, lo cual, a su vez, se internaliza como parte del proceso de formación profesional. En general, las presiones de la investigación competitiva, especialmente en las ciencias naturales, tienden a relegar la intervención en cuestiones culturales o éticas más amplias al estatus de opciones blandas, a las que sólo pueden dedicarse quienes no son capaces de mantener el ritmo en las investigaciones de punta. Pero hay muchas oportunidades en las que los especialistas, ya pertenezcan a las ciencias naturales o a cualquier otra cosa, tienen que expresar los argumentos en favor de su emprendimiento en un lenguaje que los no especialistas puedan entender. Esto es válido para actividades tan diferentes como hablar en una comisión universitaria o reseñar un libro en un diario de circulación nacional –o, para tomar un ejemplo cercano al corazón de Snow, asesorar a un ministerio del gobierno sobre

el uso de una forma determinada de tecnología—. En medio del endurecimiento general de las identidades de los especialistas, un signo alentador es el modo en que algunos individuos brillantes como Stephen Jay Gould, Richard Dawkins o Stephen Hawking ilustraron la posibilidad de combinar un trabajo científico creativo en el más alto nivel con la comunicación con un público más vasto. Y debería advertirse que ello no se logró porque alguno de estos individuos intentara ser un moderno Leonardo o contara con un avanzado conocimiento en campos sumamente dispares, sino más bien porque conservaron o adquirieron la aptitud, y el deseo, de transmitir a un público lector no especialista cierta percepción de la significación, si no el detalle, de investigaciones extremadamente técnicas.

En este punto asume una preponderancia particular uno de los ejes a lo largo de los cuales pueden clasificarse las disciplinas. Diferentes disciplinas mantienen relaciones reveladoramente diferentes con la actividad de la escritura. En muchas modalidades de ciencia experimental, la escritura no cumple un papel verdaderamente creativo: no es en sí misma un proceso de descubrimiento, como lo es en las humanidades, sino un informe tras los hechos: una “puesta al día”, como lo dice de manera elocuente esta expresión. La exactitud, la claridad y la economía son sin duda necesarias en la presentación de resultados, pero disponer los descubrimientos en una forma inteligible es algo que muchos investigadores científicos consideran semejante a una tarea monótona. Cuando los científicos admiran la “elegancia” de una teoría o un descubrimiento —y vale la pena recordar que lo hacen con frecuencia—, el objeto de su admiración es por lo común su nitidez conceptual o matemática o la economía de sus principios explicativos. La elegancia estilística no suele cultivarse o valorarse como un ideal profesional, aunque individualmente tal vez haya científicos que la aprecien. Pero en muchos tópicos humanísticos, no sólo la mayor

parte del pensamiento creativo puede surgir en el proceso de la escritura, sino que la manera en que se escribe un libro o un artículo es *en sí misma* la encarnación principal del nivel de comprensión alcanzado. En este aspecto, el trabajo en las humanidades tiende a ser más individual y menos susceptible de paráfrasis o reexposición sintética. Consecuentemente, la enseñanza introductoria de tópicos literarios suele usar antologías más que manuales; la forma original de expresión no es descartable.

Esta diferencia retroalimenta luego el punto anterior sobre la forma en que las prácticas y los ideales de investigación de disciplinas específicas pueden desalentar el desarrollo de las aptitudes e inclinaciones necesarias para la participación en el debate público. Y esto no es sólo una cuestión de alfabetismo en un sentido restringido. Desde Snow, se ha tendido a deplorar el “analfabetismo científico” tanto de figuras públicas como de eruditos de las humanidades, pero el analfabetismo histórico y filosófico de los investigadores científicos puede ser al menos igualmente nocivo. Por otra parte, dista de ser obvio que los administradores o el público en general tengan una mayor valoración de la naturaleza real de las actividades intelectuales emprendidas en las humanidades que en las ciencias. En rigor de verdad, el lenguaje público utilitario de las democracias liberales modernas, que recela mucho de los juicios de calidad no demostrables y es intolerante con las afirmaciones de valor no cuantificables, hace que en algunos aspectos sea más fácil justificar la investigación fundamental en las ciencias naturales, con su promesa de aplicaciones médicas, industriales y similares, que justificar lo que de todos modos sólo con alguna incomodidad se llama “investigación” en las humanidades. Al respecto, el desdén del especialista por la comunicación con una audiencia más vasta, cuando estamos por entrar en el siglo **xxi**, tiene en la práctica consecuencias más perjudiciales para la prosperidad de las humanidades que para la de las ciencias.

Pese a sus deficiencias, el argumento de Snow tiene el valioso efecto de impedirnos ser complacientes con la condición del conocimiento en nuestro tiempo. Las divisiones rígidas entre las disciplinas, la falta de comprensión mutua, los sentimientos fuera de lugar de superioridad o desdén en diferentes grupos profesionales, deberían verse como *problemas*, y no aceptarlos de manera fatalista como parte del inmutable orden de las cosas (o, para citar una vez más a Wolf Lepenies: “Lo que necesitamos es menos presunción trágica y rigidez de principios y más ironía, autocrítica y la aptitud de ver nuestro propio trabajo científico como si lo hiciéramos desde afuera”).⁴² Pero Snow también vinculó este tópico con algunas cuestiones más amplias de enormes consecuencias para el futuro del planeta, y ahora es preciso que consideremos cómo ha pasado la prueba del tiempo su argumento sobre estos asuntos.

LAS “DOS CULTURAS” EN UN MUNDO CAMBIANTE

Uno de los tropos más conocidos de la modernidad es la constatación absorta de que a lo largo de nuestra vida el ritmo del cambio se ha acelerado a tal extremo que casi escapa a la comprensión, y debemos precavernos de los alicientes al pesimismo cultural ofrecidos por quienes lamentan que el proceso se haya descontrolado (¿cuándo estuvo “bajo control”?). En vez de dar por sentado que cualquier cosa diagnosticada como un problema en 1959 no puede sino haber empeorado en las décadas transcurridas desde entonces, tal vez sea útil considerar algunos de los aspectos en que es necesario modificar el valor de la tesis de Snow sobre las “dos culturas” a la luz de cambios

⁴² W. Lepenies, “The Direction of the Disciplines...”, art. cit., p. 64.

que no son ni completamente beneficiosos ni completamente desastrosos. Por ejemplo, durante este período se incrementó enormemente la exposición del público educado a la ciencia y al impacto del avance científico. Probablemente no haya habido ninguna fuerza más grande que la televisión para difundir el interés por el trabajo de los científicos y comprenderlo mejor. Es comprensible que su papel apenas haya figurado en el pensamiento de Snow, dado que éste hablaba justamente cuando recién empezaba a difundirse la presencia de televisores en los hogares de Gran Bretaña (y de todos modos, como hemos visto, las grandes líneas de su posición se habían fijado en la década de 1930). Pero la televisión no sólo difundió una gran cantidad de información científica, si bien en una forma simplificada; también atizó la imaginación con respecto a los misterios del mundo natural en millones de personas cuya educación formal no les permitía tener percepción alguna de la naturaleza del entusiasmo suscitado por la indagación científica.

Por otra parte, la revolución de la microelectrónica producida desde el momento de la intervención de Snow tiene un impacto tan grande sobre la vida diaria como la invención del ferrocarril o el motor de combustión interna sobre la de generaciones anteriores, y la rapidez de los avances técnicos amenaza constantemente desafiar la comprensión corriente.⁴³ Aun la antigua tarea de tratar de dar al pensamiento la forma de la prosa se vio más profundamente afectada por este desarrollo que por cual-

⁴³ Por ejemplo, en la actualidad el rendimiento de los microprocesadores se duplica cada dos años; los dispositivos de memoria cuadruplican su tamaño cada tres años: "en 1980, el procesador podía ejecutar unas 39 mil instrucciones mientras uno tipeaba un carácter; en 1990, alrededor de un millón doscientas cincuenta mil... Si aumentamos hasta un segundo perceptible el tiempo de ejecución de una instrucción por un procesador, entonces en 1980 los seres humanos tipiaban a una velocidad de aproximadamente dos caracteres por día, y en 1990 más o menos un carácter por quincena". Jean Bacon, "Computer Science and Computer Education", en *The Cambridge Review*, 112 (1991), p. 174.

quier otro cambio desde la invención de la imprenta: esta misma oración se creó y revisó golpeando ligeramente un conjunto de pequeños cuadrados de plástico conectados por un cable a un agujero en la pared. Las computadoras no son sino las más impresionantes de una multitud de máquinas que se convierten en características habituales de la vida diaria y proporcionan a sus usuarios cierta experiencia rudimentaria del poder de la ciencia aplicada. Tal vez se requiera una forma particularmente ostentosa de mala fe de parte de un "intelectual literario" de nuestros días que compone un texto en un procesador de palabras y luego envía por fax a un diario una diatriba contra los efectos completamente negativos del avance científico.

Pero aunque dichos cambios puedan haber producido una mayor valoración del lugar central de la ciencia en el mundo moderno, su éxito mismo engendra inevitablemente respuestas ambivalentes. Con seguridad, el desdén esnob por la ciencia como algo principalmente utilitario y desaliñado es menor de lo que Snow creía detectar (lo cual reflejaba quizá su propia experiencia social antes de la guerra), pero parecería haber más ansiedad con respecto a sus consecuencias potencialmente dañinas. Toda la cuestión del tratamiento humano del mundo natural ejemplifica la dialéctica por la cual se vinculan la ampliación del control científico y una angustia creciente por sus efectos. Lo que se olvida en las quejas más generalizadas y alarmistas acerca del nocivo impacto de la tecnología sobre el medio ambiente es el hecho de que lo que nos permitió identificar y analizar muchos de esos efectos es precisamente la mayor cantidad de adelantos científicos (al respecto, el agujero en la capa de ozono es un ejemplo obvio). La respuesta más positiva y realista a tales problemas consiste sin duda en reconocer que las capacidades que produjeron tecnologías amenazantes también son nuestra mayor esperanza de producir tecnologías benignas. De manera similar, Snow temía que un nivel inadecu-

cuado de educación científica hubiera llevado a una infravaloración de la ciencia, pero un período que ha presenciado una enorme expansión de esa educación en todo el mundo estuvo acompañado –no es ninguna sorpresa– por la inquietud de que la ciencia y el razonamiento científico llegaran a sobrevalorarse. Inevitablemente, estas reacciones asumen a veces una forma extrema en que se urge a la humanidad a repudiar absolutamente la empresa espiritual y ecológicamente devastadora de la ciencia.⁴⁴ Pero en dichas reacciones hay un elemento de pavoneo moral, así como de falta de realismo, y también en este caso la respuesta más constructiva es con seguridad procurar incorporar a la misma educación científica la conciencia de los límites y peligros, así como de los inmensos beneficios de nuestro mayor conocimiento del mundo natural.

Desde luego, se estimaba que la educación era la raíz del problema diagnosticado por Snow, aunque a veces se olvida que, al margen de instar a Gran Bretaña a producir una mayor cantidad de científicos capacitados, en realidad éste no presentó ninguna propuesta educativa específica. Como ya lo señalé, escribía en un momento en el que los últimos años de la educación escolar inglesa eran particularmente especializados, lo cual influyó manifiestamente en su análisis. Ningún otro gran sistema educacional permitía tan tempranamente una especialización similar. Pero en años recientes, aun en Inglaterra hubo intentos (hay que decir que no siempre exitosos) por expandir el alcance de las materias estudiadas en la escuela y la universidad, y en otros lugares parece tenderse a mantener la exposición de los niños a un temario equilibrado durante el mayor tiempo posible. Hace más de veinte años, George Steiner (él mismo una notable

⁴⁴ Davies y Gribbin hablan del “actual retroceso anticientífico en la sociedad occidental” (*The Matter Myth...*, *op. cit.*, p. 20); un ejemplo reciente ampliamente discutido de esta reacción es Bryan Appleyard, *Understanding the Present* (Londres, 1992).

excepción a los criterios de la especialización precoz, ya que se especializó en física antes de proseguir sus estudios y llegar a ser uno de los principales críticos literarios) advertía que, en el futuro, quienes tuvieran únicamente las antiguas destrezas verbales podrían correr el peligro de convertirse en “ilotas de la palabra”, excluidos de los procesos avanzados de su sociedad,⁴⁵ pero parecería que cada vez se reconoce más la necesidad del alfabetismo tanto matemático como verbal, aunque todavía se lo implemente de manera imperfecta.

Al discutir este tema, es fatalmente fácil cometer el desliz de abordar la “ciencia” y la “literatura” como entidades estables, congeladas en un momento determinado (habitualmente, el de la formación original de nuestras opiniones). Cuando Snow hablaba de “ciencia”, solía tener en mente el tipo de cosas que se hacían en el Laboratorio Cavendish de Cambridge, pero al margen de los cambios intelectuales mencionados en la sección anterior, hay aquí un peligro de provincianismo. Si tomamos “investigación científica” en su sentido más amplio, tenemos que reconocer una preponderante presencia norteamericana: en 1984, un comentarista estimó que “la mitad de los trabajos de investigación y desarrollo del mundo occidental se realizan en los Estados Unidos, que [...] gasta más dinero en ciencia que Japón y las naciones industrializadas de Europa juntas”. Por otra parte, una proporción creciente de esta “investigación” (gran parte de la cual no es ciencia básica, por supuesto) se efectúa en laboratorios financiados directa o indirectamente por la

⁴⁵ George Steiner, *In Bluebeard's Castle: Some Notes Towards the Re-definition of Culture* (Londres, 1971), p. 100 [traducción castellana: *En el castillo de Barba Azul. Aproximación a un nuevo concepto de cultura*, Barcelona, Gedisa, 1991]. Steiner simpatizaba con el espíritu de la tesis de Snow y adhería a la opinión de que la diferencia esencial de sensibilidad entre científicos y “humanistas” estriba en su orientación respectiva hacia el futuro y el pasado. Véase también su colaboración en un simposio sobre “The Two Cultures Re-visited”, en *The Cambridge Review*, 108 (1987), pp. 13-14.

industria privada, y aun en los casos en que esta situación no es evidente, es menester que admitamos “el papel dominante del sector privado en el establecimiento del programa de financiamiento público de la ciencia”.⁴⁶ En la práctica, a fines del siglo xx, mucho de lo que habitualmente se considera como “ciencia” debe entenderse menos como una indagación desinteresada y más como parte de las estrategias comerciales de los grandes laboratorios, las industrias aeroespaciales y otras por el estilo. De manera similar, mostraríamos otro tipo de provincianismo si congeláramos la “literatura inglesa” en torno del canon reconocido a mediados del siglo xx. En las últimas tres décadas, la publicación y el éxito internacional de la literatura no británica en inglés se expandieron enormemente. La “literatura inglesa” es hoy sólo una de las literaturas en inglés, tal vez la que tiene la historia más larga y más rica, pero una presencia menor en el mundo contemporáneo y no manifiestamente destinada a ser la más creativa o importante en el siglo que viene. En vez del investigador en física y el crítico literario de Snow que se topan con una incomprensión mutua en cuanto a la segunda ley de la termodinámica y las obras de Shakespeare en un estrado de Cambridge, las figuras emblemáticas y representativas de las relaciones entre sus “dos culturas” a fines del siglo xx deberían ser, quizás, una analista económica chino-singapureña y su novio norteamericano diseñador de *software*, que intercambian por correo electrónico datos sobre el último poeta afrocaribeño ganador del premio Nobel de literatura.

Como debería recordárnoslo esta situación, otro de los cambios que se han producido a ritmo acelerado desde los tiempos de Snow es la difusión del inglés como una lengua internacional. Snow hacía hincapié en los abismos que separaban a las culturas tanto nacionales como intelectuales, pero es posible que ambos contrastes se

⁴⁶ David Dickson, *The New Politics of Science* (Chicago, 1984; edición revisada, 1989), pp. 4, 44.

hayan atenuado gracias a que una parte creciente de la comunicación humana se realiza en ese dialecto especial, o grupo de dialectos, conocido como “inglés como segundo idioma”. Es muy poco probable que las fuerzas comerciales y tecnológicas que impulsan esta tendencia se debiliten; por así decirlo, hoy todos somos controladores de tráfico aéreo. Debido en parte a estas razones, el *contenido* de la educación en diferentes países, en especial los menos “desarrollados”, exhibe una convergencia creciente. Sobre todo, el dominio de cierto tipo de inglés como el medio necesario para hacer ciencia sería casi completo: cuando en 1989 hasta los *Annales de l'Institut Pasteur* de París, una de las primeras publicaciones científicas del país que fue más consciente de la grandeza distintiva y el estatus histórico de su lengua, fueron rebautizados como *Research in Microbiology* y pasaron a publicar sus artículos íntegramente en inglés, se dio un elocuente paso simbólico hacia la creciente conversión de la comunidad científica mundial en una “aldea global”.

Más adelante, Snow señaló que en algunos aspectos habría deseado mantenerse firme en su intención original de titular su conferencia como “Los ricos y los pobres”, dado que en ello radicaba lo que “pretendía que fuera el centro de toda la argumentación” (véase p. 140 de este volumen). Su sensación de que ése era el problema preponderante que enfrentaba el mundo y que un reconocimiento del “sufrimiento remediable de la mayoría de [nuestros] semejantes” traía aparejadas “responsabilidades que, una vez advertidas, no pueden negarse” sigue siendo el rasgo más admirable y convincente de su conferencia. Pero hoy parece más difícil compartir la confianza un tanto ligera con que Snow decía que los países “atrasados” necesitaban una “modernización”. Desde luego, en esa época distaba de ser el único que hablaba de ese modo: en rigor de verdad, en la década del cincuenta y principios de la del sesenta floreció, especialmente en los Estados Unidos, todo un subcampo de las ciencias sociales conoci-

do como “teoría de la modernización”, que se apoyaba en el supuesto evolucionista social de que todas las sociedades progresaban en lo que era en esencia el mismo camino, pero a velocidades muy diferentes. Así vista, en las sociedades “atrasadas” la tarea consistía en acelerar el desarrollo de estructuras sociales reconociblemente “modernas” como las pequeñas unidades familiares, actitudes culturales como el individualismo secular y dispositivos políticos como la democracia representativa, etcétera.

Snow creía evidentemente que la industrialización aportaría como secuela las otras características deseadas, que una comprensión de la aplicación de la nueva tecnología era la exigencia central para quienes intentaban contribuir al proceso y que la falta de educación científica entre las elites administrativas de las sociedades avanzadas era el principal obstáculo. La experiencia de diversas regiones del mundo en desarrollo en las últimas tres décadas arroja dudas sobre cada uno de estos supuestos. Las prácticas sociales y las actitudes culturales han demostrado ser notablemente inabordables y no siguieron el curso evolutivo aprobado; la introducción de formas de tecnología derivadas de las condiciones locales o adaptadas a ellas produjo a menudo mejores resultados que la importación indiscriminada de métodos occidentales; las barreras políticas a la explotación exitosa de recursos demostraron ser mucho más grandes de lo previsto; y así sucesivamente. Pero en 1959 Snow tenía una viva confianza: “Para la tarea de industrializar totalmente un gran país [...] sólo hace falta voluntad para capacitar suficientes científicos, ingenieros y técnicos. [...] La tradición y los antecedentes técnicos parecen importar sorprendentemente poco” (p. 112 de este volumen). En la práctica, las tradiciones culturales y políticas parecen haber demostrado ser mucho más importantes, ya sea positivamente, como en el desarrollo económico del este asiático, ya negativamente, como en el África subsahariana.

La continuidad del influjo del argumento de Snow se ha visto debilitada por estas tendencias en al menos un aspecto importante. Para él, la consecuencia práctica más elocuente de la divisoria entre las dos culturas radicaba en la forma en que la cultura tradicional resumida por los “intelectuales literarios” despreciaba los beneficios económicos y sociales que acarrearía la exportación de tecnología a los países “atrasados”. Es posible que dichas actitudes no estuvieran en realidad tan difundidas ni fueran tan políticamente eficaces como él parecía suponer; no hay pruebas de que las decisiones tomadas en los escalones más altos de la administración pública inglesa, por ejemplo, reflejaran las actitudes “ludditas” que él detectaba en los pares de D. H. Lawrence o Wyndham Lewis. Pero más allá de eso, la experiencia de las décadas recientes sugiere que la mejora de los niveles de vida en los países del Tercer Mundo se basa más en la comprensión del muy complejo funcionamiento de las fuerzas políticas y culturales en juego que en el conocimiento de los aspectos científicos implicados en el último adelanto tecnológico. Además, el ámbito en que actúan los gobiernos ha cambiado, dado que las decisiones de las empresas multinacionales y las instituciones financieras cumplen un mayor papel en la determinación de la prosperidad de las regiones más pobres del mundo. También en este caso la afirmación de un control político eficaz sobre estas fuerzas ha llegado a parecer más importante que cualquiera de las cuestiones puramente tecnocráticas involucradas. En términos aún más generales, Snow reflejaba parte de la confianza de la era del “fin de las ideologías” en la que la política sería cada vez más pragmática y estaría menos movida por ideologías en conflicto. Si bien en un aspecto la terminación de la Guerra Fría confirma presuntamente parte de este pronóstico, en la práctica el mundo parece estar más desgarrado por impulsos tan “poco modernos” como el nacionalismo, la lealtad étnica y el fundamentalismo religioso. No sólo es evidente que

estas fuerzas no son susceptibles de domesticación o eliminación gracias al progreso económico y tecnológico, sino que también se trata del tipo de fenómenos más resistentes a una comprensión en términos derivados de las ciencias naturales o modelados de acuerdo con ellas. En todos estos aspectos, por tanto, y en comparación con la época de los escritos de Snow, no resulta más obvio que —para expresarlo en términos provocativamente tajantes— una educación en física o química implique una mejor preparación para manejar los problemas del mundo que una educación en historia o filosofía.

De los pronunciamientos públicos de Snow, así como de sus novelas, se desprende manifiestamente que en última instancia estaba menos interesado en el debate público que en lo que sucede a puertas cerradas: su modelo supuesto de cómo se relacionaba la tesis de las “dos culturas” con la elaboración de políticas consistía en un pequeño grupo de políticos y sus asesores.⁴⁷ La experiencia política de las últimas tres décadas destacó más los reveses que los beneficios de la política “a puertas cerradas” y señaló la necesidad, frente a enormes dificultades prácticas y sociales, de sostener algún tipo de debate público sobre los grandes problemas que exigen una decisión. Nadie puede negar razonablemente el valor, y en algunos aspectos la necesidad, de conocimientos aritméticos y científicos básicos; pero las ideas actúan en ámbitos históricos determinados, y en los grandes países industriales de fines del siglo xx, la insistencia en la exigencia predominante de una mayor capacidad científica y matemática puede ser de dos filos y hasta peligrosa. Alentar, aunque sea inadvertidamente, la reducción de los procesos de toma de decisiones a los asuntos que

⁴⁷ Su “Science and Government”, en particular, ilustra su fascinación con este tema, así como sugiere su deseo de estar al tanto de las discusiones en el más alto nivel. Todos los artículos reunidos en *Public Affairs* reflejan el tono de este mundo totalmente masculino de meritócratas vivamente competentes, conscientes del acceso al poder y rebosantes de orgullo por su propia sagacidad.

pueden contarse o medirse, tal vez sea mucho más nocivo que mostrarse complaciente frente a un nivel inadecuado de comprensión tecnológica o estadística. Al menos tan acuciante como la necesidad de un conocimiento científico básico es la de desarrollar y difundir un lenguaje público en el que pueda atribuirse a las consideraciones no cuantificables la importancia que merecen.

Pero tal vez el propio Snow deba tener la última palabra. En 1971 admitió que había “quedado insatisfecho con la formulación puramente académica del concepto de ‘Las dos culturas’”, y que en varias oportunidades había tratado de mejorar el argumento.⁴⁸ Pero las cuestiones globales más amplias subyacentes a éste no habían hecho sino parecerle más centrales y urgentes, y volvió a ellas en su última gran declaración pública, “The State of Siege”, que, de manera bastante apropiada, adoptó la forma de una alocución en el mismo lugar (Fulton, Missouri) en el que Winston Churchill había pronunciado su famoso discurso sobre la “cortina de hierro”. “Uno escucha que los jóvenes piden una causa”, señaló Snow.⁴⁹ Se ofreció a dar una respuesta en los términos más simples y destacó que había tenido la intención de que la idea de las “dos culturas” contribuyera a la concreción de estas metas. “Paz. Comida. No más personas de las que la Tierra pueda soportar. Ésa es la causa.”

⁴⁸ C. P. Snow, *Public Affairs*, *op. cit.*, p. 11.

⁴⁹ C. P. Snow, “The State of Siege”, *art. cit.*, p. 220.

UNA NOTA PARA LECTURAS ADICIONALES

Si se busca una guía completa y anotada, tanto de las obras de Snow como de los trabajos consagrados a él hasta 1980, véase Paul Boytinck, *C. P. Snow: A Reference Guide* (Boston, 1980). La mayoría de sus novelas todavía están en venta; la serie de 11 volúmenes de *Strangers and Brothers* se reeditó en una edición completa en tres tomos (Londres, 1972). Sus principales conferencias y artículos están reunidos en *Public Affairs* (Londres, 1971); sus retratos de figuras prominentes están agrupados en *Variety of Men* (Londres, 1967) y *The Physicists* (Londres, 1981).

La fuente biográfica más completa es Philip Snow, *Stranger and Brother: A Portrait of C. P. Snow* (Londres, 1982). En John Halperin, *C. P. Snow: An Oral Biography* (Brighton, 1983) puede entresacarse algún material adicional. Hay varios estudios críticos de las ficciones de Snow, entre ellos el de David Shusterman, *C. P. Snow* (Boston, 1975), perteneciente a la serie "Twayne's English Authors". El estudio general más reciente (que no pude consultar) es el de John de la Mothe, *C. P. Snow and the Struggle of Modernity* (Austin, 1992); "Two Cultures? The Significance of C. P. Snow" (Londres, 1962), de F. R. Leavis, está reeditado en su *Nor Shall My Sword: Discourses on Pluralism, Compassion and Social Hope* (Londres, 1972); el mejor estudio reciente de su obra es Michael Bell, *F. R. Leavis* (Londres, 1988). Hay una vasta literatura sobre el tema de las "dos culturas", en su mayor parte correspondiente a la década del sesenta: para muestras representativas, véanse David K. Cornelius y Edwin St Vincent (comps.), *Cultures in Conflict: Perspectives on the Snow-Leavis Controversy* (Chicago, 1964), y William H. Davenport, *The One Culture* (Nueva York, 1970).

PREFACIO A LA SEGUNDA EDICIÓN

Como desde la conferencia original se ha escrito buena cantidad de cosas sobre ella, creí mejor dejarla tal como se publicó por primera vez, al margen de la corrección de dos pequeñas inexactitudes.

En la segunda parte, como lo señalo, vuelvo a considerar la conferencia a la luz de diversos comentarios y luego de transcurridos cuatro años.

C. P. SNOW
23 de septiembre de 1963

LAS DOS CULTURAS I LA CONFERENCIA REDE (1959)

I. LAS DOS CULTURAS

Han pasado más o menos tres años desde que hice un esbozo impreso de un problema que tenía en mente desde hacía algún tiempo.¹ Se trataba de un problema que no podía evitar simplemente a causa de las circunstancias de mi vida. Las únicas credenciales que tenía para rumiar sobre el tema provenían de esas circunstancias, nada más que una serie de oportunidades. Cualquier persona con una experiencia similar habría visto más o menos las mismas cosas y creo que habría hecho casi los mismos comentarios sobre ellas. Daba la casualidad de que era una experiencia inhabitual. Por formación, yo era un científico; por vocación, un escritor. Eso era todo. Si lo prefieren, fue un golpe de suerte surgido en un hogar pobre.

Pero lo que hoy está en cuestión no es mi historia personal. Lo único que necesito decir es que vine a

¹ "The Two Cultures", en *New Statesman*, 6 de octubre de 1956.

Cambridge e hice aquí algunas investigaciones en una época de gran actividad científica. Gocé del privilegio de tener una visión de primera fila de uno de los períodos creativos más maravillosos de toda la física. Y gracias a los azares de la guerra –incluido un encuentro con W. L. Bragg en el bar de la estación de Kettering una mañana muy fría de 1939, que tuvo una influencia determinante en mi vida práctica–, fui capaz, y en rigor me vi moralmente obligado a ello, de mantener desde entonces esa visión privilegiada. De modo que a lo largo de treinta años he estado en contacto con científicos no sólo debido a la curiosidad, sino como parte de una vida de trabajo. Durante esos mismos treinta años traté de dar forma a los libros que quería escribir, que a su debido tiempo me llevaron al mundo de los escritores.

Fueron muchos los días en que pasaba las horas de trabajo con científicos y luego salía a la noche con algunos colegas literatos. Lo digo literalmente. Desde luego, tuve amigos íntimos tanto entre los científicos como entre los escritores. Gracias a que viví entre ambos grupos y mucho más, creo, a que me moví regularmente entre uno y otro, llegué a ocuparme del problema que, mucho antes de trasladarlo al papel, bauticé para mí mismo como el de las “dos culturas”. Puesto que sentía permanentemente que me movía entre dos grupos –comparables en inteligencia, de idéntica raza, de orígenes sociales no demasiado diferentes, más o menos con los mismos ingresos– que habían dejado absolutamente de comunicarse entre ellos y que, en materia de clima intelectual, moral y psicológico, tenían tan poco en común que ir de Burlington House o South Kensington a Chelsea era como cruzar un océano.

En realidad, era mucho más que atravesar un océano, porque luego de viajar algunos miles de kilómetros sobre el Atlántico, descubríamos que en Greenwich Village se hablaba exactamente el mismo idioma que en Chelsea, y ambos tenían más o menos la misma comunicación con el MIT, como si los científicos no hablaran otra cosa que tibetano. Puesto que el problema no es exclusivamente

nuestro; debido a algunas de nuestras idiosincrasias educacionales y sociales, aquí está un poco exagerado, y debido a otra peculiaridad social inglesa está un poco minimizado; en términos generales, es un problema de todo Occidente.

Con esto pretendo decir algo serio. No estoy pensando en la agradable historia de cómo uno de los más sociables entre los grandes decanos de Oxford —cuando la escuché, la anécdota se atribuía a A. L. Smith— vino a Cambridge a cenar. La fecha tal vez corresponda a la década de 1890. Supongo que debe haber sido en St John, o posiblemente en Trinity. Fuera como fuese, Smith, sentado a la derecha del presidente —o vicerrector—, era un hombre a quien le gustaba incluir en la conversación a todos los que lo rodeaban, aunque las expresiones de sus vecinos no lo alentaran directamente a hacerlo. Dirigió algunas animadas palabras oxonienses a quien estaba frente a él y recibió un gruñido como contestación. Lo intentó luego con el hombre que estaba a su derecha y obtuvo otro gruñido. Entonces, y un tanto sorprendido, vio que se miraban uno al otro y decían: “¿Sabe de qué está hablando?” “No tengo la menor idea.” Ante lo cual hasta el propio Smith sintió que estaba metiéndose en honduras. Pero el presidente, actuando como un emoliente social, lo tranquilizó al decirle: “¡Ah, éstos son matemáticos! Nunca hablamos con *ellos*”.

No, yo pretendo decir algo serio. Creo que la vida intelectual de toda la sociedad occidental se está escindiendo cada vez más en dos grupos polarizados. Cuando digo vida intelectual, quiero incluir también una gran parte de nuestra vida práctica, porque yo debería ser el último en decir que en el nivel más profundo ambas pueden distinguirse. Volveré a la vida práctica un poco más adelante. Dos grupos polarizados: en un polo tenemos a los intelectuales literarios, quienes, de paso, mientras nadie miraba tomaron la costumbre de referirse a sí mismos como “intelectuales”, como si no hubiera otros. Recuerdo que una vez, en algún momento de la década del

treinta, G. H. Hardy me señaló, con un moderado desconcierto: "¿Notó cómo se usa hoy la palabra 'intelectual'? Parece haber una nueva definición que sin duda no incluye a Rutherford, Eddington, Dirac, Adrian ni a mí. Parece bastante curioso, ¿no lo cree usted?"²

Los intelectuales literarios en un polo, y en el otro los científicos, con los físicos como los más representativos. Entre ambos un abismo de incompreensión mutua, a veces (particularmente entre los jóvenes) hostilidad y desagrado, pero sobre todo falta de entendimiento. Cada grupo tiene una curiosa imagen distorsionada del otro. Sus actitudes son tan diferentes que, aun en el plano de la emoción, no pueden encontrar mucho terreno en común. Los no científicos tienden a pensar que los científicos son insolentes y jactanciosos. Escuchan que el señor T. S. Eliot, a quien sólo para estas ilustraciones podemos tomar como una figura arquetípica, dice acerca de sus intentos de revivir el drama en verso que no hay que esperar mucho, pero que se sentiría satisfecho si él y sus colaboradores pudieran preparar el terreno para un nuevo Kyd o un nuevo Greene. Ése es el tono, restringido y contenido, con el que los intelectuales literarios se sienten a sus anchas: la voz baja de su cultura. Luego oyen una voz mucho más alta, la de otra figura arquetípica, Rutherford, cuando proclama a son de trompetas: "¡Ésta es la edad heroica de la ciencia! ¡Ésta es la era isabelina!" Muchos de nosotros lo escuchamos, y muchas otras declaraciones en comparación con las cuales ésa era moderada; y no nos quedó ninguna duda en cuanto a quién elegía para el papel de Shakespeare. Lo que a los intelectuales literarios les resulta difícil entender, imaginativa o intelectualmente, es que tenía toda la razón del mundo.

² Pronuncié esta conferencia ante un público de Cambridge, de modo que utilicé algunos puntos de referencia que no necesitaban explicación. G. H. Hardy, 1877-1947, fue uno de los más distinguidos matemáticos puros de su tiempo y una figura pintoresca en Cambridge, tanto en su calidad de joven decano como al volver en 1931 a la cátedra saddleiriana de matemática.

Y comparen “así termina el mundo, no con un estampido sino con un plañido” —de paso, una de las profecías científicas menos probables jamás hechas—, compárenlo con la famosa réplica de Rutherford: “Un tipo afortunado, Rutherford, siempre en la cresta de la ola”. “Bueno, yo hice la ola, ¿no?”.

Los no científicos tienen la arraigada impresión de que los científicos son superficialmente optimistas e ignoran la condición del hombre. Por su parte, los científicos creen que los intelectuales literarios carecen por completo de previsión, son singularmente indiferentes a sus hermanos y en un sentido profundo antiintelectuales, ansiosos por restringir tanto el arte como el pensamiento al momento existencial. Y así sucesivamente. Cualquiera con un moderado talento para la invectiva podría producir en cantidad esta especie de réplicas impertinentes subterráneas. En cada bando hay algo que no es totalmente infundado. Todo es destructivo. Y gran parte se apoya en malentendidos que son peligrosos. Me gustaría abordar ahora dos de los más profundos, uno de cada lado.

En primer término, sobre el optimismo de los científicos. Ésta es una acusación formulada tantas veces que se convirtió en un lugar común. La hicieron algunas de las mentalidades no científicas más agudas de la hora. Pero se basa en una confusión entre la experiencia individual y la experiencia social, entre la condición individual del hombre y su condición social. La mayoría de los científicos que conocí bien sentían —tan profundamente como los no científicos a los que también conocí bien— que nuestra condición individual es trágica. Cada uno está solo: a veces escapamos a la soledad gracias al amor o el afecto o, tal vez, a los momentos creativos, pero esos triunfos de la vida son pozos de luz que nos construimos, en tanto el borde del camino es negro: cada uno muere solo. * Algunos científicos que he conocido tenían fe en la religión revela-

* Sobre esta frase (*each of us dies alone* en el original), véase la aclaración que hace Snow en “Una segunda mirada”. (N. del T.)

da. En ellos, quizás, el sentido de la condición trágica no es tan fuerte. No sé. En la mayoría de las personas con sentimientos profundos, por animosas y felices que sean, a veces principalmente entre quienes son más felices y más animosos, parece estar directamente en las fibras, ser parte del peso de la vida. Esto es tan cierto en los científicos que mejor he conocido como en cualquier otra persona.

Pero casi ninguno de ellos —y es aquí donde aparece auténticamente el color de la esperanza— vería razón alguna por la cual, por ser trágica la condición individual, también debería serlo la condición social. Cada uno es un solitario; cada uno muere solo; está bien, ése es un destino contra el que no podemos luchar, pero en nuestra condición hay mucho que no es destino, y si no luchamos contra ello, somos menos que humanos.

Por ejemplo, la mayoría de nuestros semejantes están subalimentados y mueren prematuramente. En los términos más crudos, *ésa* es la condición social. Hay una trampa moral que procede de la intuición de la soledad del hombre: nos tienta a sentarnos, complacientes con nuestra tragedia singular, y dejar que los demás se queden sin un plato de comida.

Como grupo, los científicos caen menos que otros en esa trampa. Se inclinan a la impaciencia si ven que pueden hacer algo: y tienden a pensar que pueden hacerlo, a menos que se demuestre lo contrario. Ése es su verdadero optimismo, un optimismo que los demás necesitamos imperiosamente.

A la inversa, el mismo espíritu, firme, bueno y decidido a pelear al lado de sus hermanos, ha hecho que los científicos consideren desdeñables las actitudes sociales de la otra cultura. Lo cual es demasiado facilista: algunas lo son, pero se trata de una fase temporaria y no hay que tomarlas como representativas.

Recuerdo un interrogatorio riguroso al que me sometió un científico de nota. “¿Por qué la mayoría de los escritores hacen suyas opiniones sociales que habrían sido consideradas característicamente incivilizadas y anti-

cuadas en la época de los Plantagenet? ¿No fue eso lo que sucedió con la mayor parte de los escritores famosos del siglo xx? Yeats, Pound, Wyndham Lewis, nueve de cada diez entre quienes dominaron la sensibilidad literaria de nuestro tiempo, ¿acaso no fueron no sólo políticamente tontos, sino políticamente perversos? ¿La influencia de todo lo que ellos representan no hizo que Auschwitz estuviera mucho más cerca?”.

En ese momento yo creía, y aún creo, que la respuesta correcta no consistía en defender lo indefendible. No tenía sentido decir que Yeats, de acuerdo con amigos en cuyo juicio confío, era un hombre de singular magnanimidad de carácter, lo mismo que un gran poeta. No tenía sentido negar los hechos, que en general son ciertos. La respuesta honesta era decir que, de hecho, existe una conexión, que los literatos fueron culpablemente lentos en advertir, entre algunos tipos de arte de principios del siglo xx y las expresiones más imbéciles del sentimiento antisocial.³ Ésa fue, entre muchas, una de las razones por las cuales algunos dimos la espalda al arte y tratamos de abrirnos un camino nuevo o diferente.⁴

Pero si bien muchos de esos escritores dominaron la sensibilidad literaria durante una generación, ya no es así, o al menos no lo es en el mismo grado. La literatura cambia más lentamente que la ciencia. No tiene el mismo sistema de corrección automática, de modo que sus períodos de desorientación son más prolongados. Pero es imprudente que los científicos juzguen a los escritores de acuerdo con lo evidenciado en el período 1914-1950.

³ Me extendí un poco más sobre esta conexión en “Challenge to the Intellect”, en *The Times Literary Supplement*, 15 de agosto de 1958. Espero que algún día pueda profundizar el análisis.

⁴ Sería más exacto decir que, por razones literarias, sentíamos que las modalidades literarias prevalecientes nos resultaban inútiles. De todas formas, esa impresión se fortaleció en nosotros cuando se nos ocurrió que esas modalidades predominantes iban de la mano con actitudes sociales perversas o absurdas, o ambas cosas a la vez.

Ésos son dos de los malentendidos entre las dos culturas. Debería decir que desde que empecé a hablar de ellas —me refiero a las dos culturas— recibí ciertas críticas. La mayoría de mis conocidos que son científicos creen que hay algo de cierto en esa caracterización, y otro tanto opinan la mayor parte de los artistas en actividad que conozco. Pero hay personas no científicas de fuertes intereses prácticos que se han opuesto a ella. Su opinión es que se trata de una simplificación excesiva, y que si vamos a hablar en esos términos, deberíamos aludir al menos a tres culturas. Sostienen que, si bien no son científicos, comparten una buena parte de los sentimientos científicos. Verían tan poca utilidad —y quizá menos, dado que la conocen más— en la cultura literaria reciente como los científicos mismos. J. H. Plumb, Alan Bullock y algunos de mis amigos sociólogos estadounidenses se niegan vigorosamente a que los arrinconen en un casillero cultural junto con personas con quienes no se verían ni muertos, o que se considere que contribuyen a crear un clima que no da cabida a ninguna esperanza social.

Respeto esos argumentos. El 2 es un número muy peligroso: por eso la dialéctica es un proceso peligroso. Los intentos de dividir algo en dos deberían mirarse con mucho recelo. Durante mucho tiempo consideré la posibilidad de meterme en mayores elaboraciones: pero en definitiva decidí lo contrario. Buscaba algo que fuera un poco más que una metáfora vistosa y bastante menos que un mapa cultural: y para ello las dos culturas son casi justas; mayores sutilezas acarrearían más desventajas de lo que vale la pena.

En un polo, la cultura científica es efectivamente una cultura, no sólo en un sentido intelectual sino antropológico. Vale decir que sus miembros no siempre necesitan —y, por supuesto, a menudo no lo hacen— entenderse por completo unos a otros; las más de las veces, los biólogos tendrán una idea bastante vaga de la física contemporánea; pero hay actitudes comunes, criterios y patrones de comportamiento comunes, enfoques y supuestos comu-

nes. Lo cual alcanza una profundidad sorprendente, que atraviesa otros patrones mentales, como los de la religión, la política o la clase.

Estadísticamente, supongo que, en comparación con el resto del mundo intelectual, hay una cantidad un poco más grande de científicos que en términos religiosos son no creyentes, aunque los religiosos son muchos, cosa que parece ir en aumento entre los jóvenes. También en el plano estadístico, son algunos más los científicos que, en la política abierta, se ubican en la izquierda, pero hay igualmente muchos que siempre se consideraron conservadores, y también esto parece ser más común entre los jóvenes. Comparados con el resto del mundo intelectual, son considerablemente más numerosos los científicos de este país, y probablemente también de los Estados Unidos, que provienen de familias pobres.⁵ No obstante, en toda una gama de pensamientos y comportamientos, nada de esto importa mucho. En su trabajo, y en gran parte de su vida emocional, sus actitudes están más cerca de las de otros científicos que de los no científicos que en religión, política o clase tienen las mismas banderas que ellos. Si quisiera arriesgar una definición sumaria, debería decir que tienen naturalmente el futuro en sus huesos.

Puede gustarles o no, pero lo tienen. Eso fue tan cierto en el caso de los conservadores J. J. Thomson y Lindemann como en el de los radicales Einstein o Blackett; tan cierto del cristiano A. H. Compton como del materialista Bernal; de los aristócratas De Broglie o Russell como del proletario Faraday; de quienes nacieron ricos, como Thomas Merton o Victor Rothschild, como de Rutherford, que era hijo de un changarín para todo servicio. Sin pensar en ello, responden de la misma manera. Eso es lo que significa una cultura.

⁵ Un análisis de las escuelas de las que proceden los miembros de la Royal Society habla por sí solo. La distribución es notoriamente diferente de la existente, por ejemplo, entre los integrantes del servicio exterior o el consejo de la reina.

En el otro polo, la dispersión de las actitudes es más amplia. Es evidente que entre ambos, cuando uno atraviesa la sociedad intelectual desde el campo de los físicos hasta el de los intelectuales literarios, hay en el camino toda clase de tonalidades de sentimiento. Pero creo que el polo de total incomprensión de la ciencia irradia su influencia hacia todo el resto. Esa incomprensión total da, de manera mucho más penetrante de lo que nos damos cuenta —puesto que vivimos en ella—, un sabor no científico a toda la cultura “tradicional”, sabor que a menudo, mucho más de lo que admitimos, está a punto de convertirse en anticientífico. Los sentimientos de un polo se transforman en los antisentimientos del otro. Si los científicos tienen el futuro en sus huesos, la cultura tradicional responde deseando que ese futuro no exista.⁶ En una medida notablemente poco menguada por el surgimiento de la cultura científica, esa cultura tradicional maneja el mundo occidental.

Esta polarización representa una pura pérdida para todos nosotros. Para nosotros como personas y para nuestra sociedad. Es al mismo tiempo una pérdida práctica, intelectual y creativa, y reitero que es falso suponer que estas tres consideraciones son claramente separables. Pero quiero concentrarme por un instante en la pérdida intelectual.

El grado de incomprensión en ambos bandos es el tipo de broma que se echa a perder. Hay alrededor de cincuenta mil científicos en actividad en el país y unos ochenta mil ingenieros profesionales o científicos aplicados. Durante la guerra y los años que la siguieron, mis colegas y yo tuvimos que entrevistar a entre treinta y cuarenta mil de ellos, vale decir, aproximadamente el 25 por ciento. La cifra es suficientemente grande para darnos una muestra confiable, aunque la mayoría de los hombres con quienes

⁶ Compárese *1984*, de George Orwell, que es el deseo más intenso posible de que el futuro no exista, con *World Without War*, de J. D. Bernal.

hablamos debían tener aún menos de cuarenta años. Pudimos averiguar hasta cierto punto qué leían y pensaban. Confieso que hasta yo, que los aprecio y respeto, me sentí un poco estremecido. No habíamos supuesto en absoluto que los vínculos con la cultura tradicional fueran tan tenues: apenas un saludo formal tocándose el sombrero.

Como cabría esperar, algunos de los mejores científicos tenían y tienen energía e interés de sobra, y dimos con varios que habían leído todo aquello de lo que hablan las personas con aficiones literarias. Pero esa situación es muy poco frecuente. En cuanto al resto, cuando uno trataba de sondearlos para averiguar qué libros habían leído, solían confesar modestamente: “Bueno, lo *intenté* un poco con Dickens”, algo así como si éste fuera un escritor extraordinariamente esotérico, enredado y dudosamente gratificante, una especie de Rainer Maria Rilke. En realidad, así es precisamente como lo consideraban: a tal punto que estimamos que el descubrimiento de que Dickens había sido transformado en el espécimen tipo de la incomprensibilidad literaria era uno de los resultados más curiosos de todo el ejercicio.

Pero, desde luego, cuando lo leen, cuando leen a casi cualquier escritor a quien haya que valorar, no hacen más que saludar con un toque del sombrero a la cultura tradicional. Ellos tienen su propia cultura, intensiva, rigurosa y constantemente en acción. Esa cultura contiene muchas argumentaciones, por lo común más rigurosas y casi siempre de mayor nivel conceptual que las de los literatos; aunque los científicos usen con entusiasmo palabras con sentidos que esos literatos no reconocen, los sentidos son exactos, y cuando se refieren a “*subjetivo*”, “*objetivo*”, “*filosofía*” o “*progresivo*”,⁷

⁷ En la jerga tecnológica contemporánea, *subjetivo* significa “dividido de acuerdo con los temas”. *Objetivo* significa “dirigido hacia un objeto”. *Filosofía* significa “enfoque o actitud intelectuales generales” (por ejemplo, la “filosofía de las armas teledirigidas” de un científico podría llevarlo a proponer ciertas clases de “investigación objetiva”). Un empleo “progresivo” es uno con posibilidades de ascenso.

saben qué quieren decir, aunque no sea lo que uno está acostumbrado a esperar.

Recuerden que son hombres muy inteligentes. En muchos aspectos, su cultura es exigente y admirable. No contiene mucho arte, con la excepción, la importante excepción, de la música. Intercambios verbales, argumentación insistente. Discos de larga duración. Fotografía en color. El oído, hasta cierto punto el ojo. Libros, muy pocos, aunque quizá no muchos irían tan lejos como un héroe —del que tal vez debería admitir que en el escalafón científico estaba bastante más abajo que la gente de la que he estado hablando— que, cuando se le preguntó qué libros leía, replicó con firmeza y confianza: “¿Libros? Prefiero usarlos como herramientas”. Fue muy difícil impedir que la mente empezara a divagar: ¿qué clase de herramienta puede llegar a ser un libro? ¿Un martillo, tal vez? ¿Un instrumento primitivo de excavación?

De libros, sin embargo, muy poco. Y de los libros que para la mayoría de la gente con aficiones literarias son el pan cotidiano, novelas, historia, poesía, obras de teatro, casi nada en absoluto. No es que la vida psicológica, moral o social no les interese. La vida social les interesa, sin duda, más que a la mayoría de nosotros. En lo moral, son en líneas generales el grupo más sólido de intelectuales con que contamos; en el meollo mismo de la ciencia hay un componente moral, y casi todos los científicos se hacen su propio juicio de la vida moral. En lo psicológico tienen tanto interés como la mayoría de nosotros, aunque de vez en cuando se me ocurre que llegan a él más bien tarde. No es que carezcan de intereses. Sucede, antes bien, que la literatura de la cultura tradicional no les parece relevante para esos intereses. Desde luego, están absolutamente equivocados. Como consecuencia, su comprensión imaginativa es menor de lo que podría ser. Se empobrecen a sí mismos.

¿Pero qué pasa con el otro lado? También están empobrecidos, y quizá más seriamente, porque son más vanos al respecto. Todavía les gusta afirmar que la cultura

tradicional es la totalidad de la "cultura", como si el orden natural no existiera. Como si la exploración del orden natural no fuera de interés ni por su propio valor ni por sus consecuencias. Como si el edificio científico del mundo físico no fuera, en su profundidad, complejidad y articulación intelectuales, la obra colectiva más bella y maravillosa de la mente del hombre. No obstante, la mayoría de los no científicos no tienen concepción alguna de ese edificio. Y aunque quieran tenerla, no pueden. Las cosas suceden, antes bien, como si en una inmensa gama de experiencias intelectuales, todo un grupo careciera de oído. Con la salvedad de que esta falta de oído no es un defecto natural sino obra de la formación o, más bien, de su ausencia.

Como en el caso del fallo de oído, no saben lo que se pierden. Emiten un arisita de conmiseración al enterarse de que hay científicos que nunca leyeron ninguna de las grandes obras de la literatura inglesa. Los desdeñan como especialistas ignorantes. No obstante, su propia ignorancia y especialización son igualmente asombrosas. Más de una vez participé en reuniones de personas que, de acuerdo con las pautas de la cultura tradicional, son consideradas como sumamente instruidas y que expresaban con considerable deleite su incredulidad ante el analfabetismo de los científicos. En una o dos ocasiones me provocaron y pregunté a los invitados cuántos de ellos podían describir la segunda ley de la termodinámica. La respuesta fue fría; también fue negativa. Sin embargo, yo preguntaba algo que es el equivalente aproximado de: *¿Leyó usted una obra de Shakespeare?*

Hoy creo que si hubiese hecho una pregunta aún más simple —por ejemplo, "¿a qué nos referimos cuando hablamos de masa o de aceleración?", que es el equivalente científico de "¿sabe leer?"—, no más de una de cada diez personas altamente instruidas habría sentido que hablábamos el mismo idioma. De modo que el gran edificio de la física moderna sigue elevándose y la mayoría de las personas más inteligentes del mundo occidental tienen

tanta idea sobre él como la que habrían tenido sus ancestros neolíticos.

Sólo una más de esas preguntas, que mis amigos no científicos consideran como del peor de los gustos. Cambridge es una universidad en que científicos y no científicos se reúnen todas las noches en la cena.⁸ Hace unos dos años, se produjo uno de los descubrimientos más asombrosos de toda la historia de la ciencia. No me refiero al Sputnik, que fue admirable por razones muy diferentes, como una proeza de organización y un uso triunfante del conocimiento existente. No, estoy hablando del descubrimiento de Yang y Lee en Columbia. Es un trabajo de la mayor belleza y originalidad, pero el resultado es tan pasmoso que uno olvida lo hermosa que es la idea. Nos hace pensar nuevamente en algunos de los elementos fundamentales del mundo físico. Intuición y sentido común quedan claramente puestos de cabeza. El resultado se conoce habitualmente como la no conservación de la paridad.* Si hubiese alguna comunicación seria entre las dos culturas, se habría hablado de este experimento en todas las altas mesas de Cambridge. ¿Fue así? Yo no estaba allí, pero me gustaría preguntarlo.

Por lo tanto, parece que no hay ningún lugar en que las culturas se encuentren. No voy a perder tiempo diciendo que es una lástima. Es mucho peor. Pronto aludiré a algunas consecuencias prácticas. Pero en el corazón del pensamiento y la creación estamos dejando que algunas de nuestras mejores posibilidades se desvanezcan por abandono. El punto de choque de dos materias, dos

* Snow se refiere a las investigaciones de los físicos chinos Cheng Ning Yang y Tsung Dao Lee sobre el comportamiento de las partículas elementales, por las que llegaron a la conclusión de que la teoría de la paridad no es válida en el dominio nuclear. En 1957 obtuvieron el premio Nobel de física por ese trabajo. (N. del T.)

⁸ Casi todas las altas mesas de los colegios incluyen catedráticos de materias tanto científicas como no científicas. [Las altas mesas, *High Tables* en el original, son mesas colocadas sobre una tarima o un estrado, donde comen las autoridades y los miembros más importantes de los colegios universitarios. (N. del T.).]

disciplinas, dos culturas —dos galaxias, según van las cosas— debería producir oportunidades creativas. Las ha habido en la historia de la actividad mental, y de ellas surgieron algunos de los adelantos decisivos. Hoy existen las posibilidades. Pero existen, por decirlo así, en un vacío, porque los integrantes de las dos culturas no saben hablar unos con otros. Es grotesco ver qué poco de la ciencia del siglo xx fue asimilado por el arte de este mismo siglo. Aquí y allá solíamos encontrar poetas que usaban concienzudamente expresiones científicas, y las comprendían mal: hubo una época en que “refracción” afloraba en los versos de una manera mistificadora y en que los escritores usaban “luz polarizada” como si tuvieran la ilusión de que era un tipo especialmente admirable de luz.

Desde luego, no es ésa la forma en que la ciencia podría ser de utilidad para el arte. Tiene que ser asimilada junto con y como parte integrante de la totalidad de nuestra experiencia mental, y usada tan naturalmente como el resto.

Dije antes que esta divisoria cultural no es únicamente un fenómeno inglés: existe en todo el mundo occidental. Pero es probable que alcance su máxima agudeza en Inglaterra, por dos razones. Una es nuestra fanática creencia en la especialización educacional, que está mucho más profundamente impregnada en nosotros que en ningún otro país del mundo, ya sea del este o del oeste. La otra es nuestra tendencia a dejar que nuestras formas sociales cristalicen. Cuanto más subsanamos las desigualdades económicas, esta tendencia parece fortalecerse y no debilitarse: cosa que es especialmente cierta en la educación. Lo cual significa que una vez que queda establecido algo parecido a una divisoria cultural, todas las fuerzas actúan para hacerla no menos sino más rígida.

Las dos culturas ya estaban peligrosamente separadas hace sesenta años; pero un primer ministro como Lord Salisbury podía tener su propio laboratorio en Hatfield, y Arthur Balfour tenía un interés en las ciencias naturales que iba bastante más allá de los límites de la afición. John

Anderson hizo algunas investigaciones en química orgánica en Leipzig antes de entrar a la administración pública; de paso, cubrió una extensión de temas hoy imposible de abarcar.⁹ En la actualidad no es probable, y ni siquiera pensable, ese grado de intercambio en la cumbre del *establishment*.¹⁰

De hecho, en la actualidad es mucho menos factible que hace treinta años que los jóvenes salven la brecha entre los científicos y los no científicos. Treinta años atrás, ya hacía mucho que las culturas habían dejado de hablarse: pero al menos se las ingeniaban para mostrarse una especie de sonrisa helada a través del abismo. Hoy la cortesía ha desaparecido y simplemente hacen muecas. No se trata únicamente de que en nuestros días los científicos jóvenes sientan que son parte de una cultura que está en alza mientras que la otra está en retirada. Para ser brutal, también sucede que saben que con un título mediocre conseguirán un empleo cómodo, en tanto que sus contemporáneos y contrapartes en inglés o historia serán afortunados si ganan como mucho el sesenta por ciento de lo que ellos obtienen. Cualquiera sea su talento, ningún joven científico sentiría que no lo quieren o que su trabajo es ridículo, como le ocurría al héroe de *Lucky Jim*; de hecho, parte del descontento de Amis y sus socios es el descontento del licenciado en arte subempleado.

Hay una sola salida para todo esto: desde luego, es menester repensar nuestra educación. En nuestro país, por las dos razones que mencioné, eso es más difícil que en ningún otro. Casi todo el mundo estará de acuerdo en que

⁹ Dio el examen en 1905 y obtuvo el primer lugar.

¹⁰ Sin embargo, es cierto que la naturaleza compacta de los estratos dirigentes de la sociedad inglesa —el hecho de que “todos se conozcan”— implica en realidad que científicos y no científicos se conozcan entre sí con más facilidad que en la mayoría de los demás países. También es cierto que en la conducción política y administrativa, no son pocos los que alimentan vivos intereses intelectuales y artísticos, en mucho mayor grado, hasta donde puedo juzgarlo, que en los Estados Unidos. Ambas cosas forman parte de nuestro activo.

nuestra educación escolar es demasiado especializada. Pero casi todo el mundo siente que modificarla está más allá de la voluntad del hombre. Otros países están tan insatisfechos como nosotros con su educación, pero no tan resignados.

La cantidad de niños y jóvenes que Estados Unidos educa hasta los 18 años está fuera de toda proporción con la nuestra: los educa mucho más ampliamente, pero su rigor no se asemeja en nada al nuestro. Lo saben: esperan tomar el problema en sus manos dentro de diez años, aunque tal vez no tengan todo ese tiempo. También la cantidad de niños que educa la URSS es inconmensurablemente más grande que la nuestra, y lo hace con mucho más amplitud (sostener que su educación escolar es especializada es un absurdo mito occidental), pero demasiado rigurosamente.¹¹ Lo saben, y están procurando corregirlo. Los escandinavos, en particular los suecos, que harían con ello un trabajo más sensato que cualquiera de nosotros, tienen la desventaja de verse ante la necesidad práctica de dedicar una excesiva cantidad de tiempo a los idiomas extranjeros. Pero también ellos se han hecho cargo del problema.

¿Y nosotros? ¿Hemos cristalizado tanto las cosas que ya no somos flexibles en absoluto?

Hablen con los maestros de escuela, y les dirán que nuestra intensa especialización es dictada, como ninguna otra cosa en la tierra, por los exámenes para las becas de Oxford y Cambridge. Si fuera así, cabría pensar que no es completamente inviable modificar esos exámenes. No obstante, si lo creyéramos fácil, subestimariamos la capacidad nacional para presentar una defensa intrincada. Todas las lecciones de nuestra historia educacional sugieren que sólo somos capaces de incrementar la especialización, no de reducirla.

¹¹ Traté de comparar la educación norteamericana, soviética e inglesa en "New Minds for the New World", en *New Statesman*, 6 de septiembre de 1956.

De algún modo, nos hemos atribuido la misión de producir una elite diminuta –en proporción, mucho más pequeña que en cualquier país comparable– educada en una sola aptitud académica. En Cambridge fue la matemática durante ciento cincuenta años; luego fueron la matemática o los estudios clásicos; más tarde se admitieron las ciencias naturales. Pero de todos modos la elección tenía que ser una sola.

Es muy posible que este proceso haya ido demasiado lejos para ser reversible. He mencionado algunas razones por las que creo que es un proceso desastroso para una cultura viva. Voy a dar otras por las que me parece que es fatal, si pretendemos cumplir nuestras misiones prácticas en el mundo. Pero en toda la historia educacional inglesa no se me ocurre más que un solo ejemplo en que se opuso una resistencia exitosa a nuestra búsqueda de ejercicios mentales especializados.

Sucedió aquí, en Cambridge, cincuenta años atrás, cuando se suprimió el antiguo orden de mérito en el trípode matemático.* Durante más de cien años, el trípode había cumplido una tarea de cristalización. La competencia por los primeros lugares había ganado en ferocidad y las carreras dependían de obtenerlos. En la mayoría de los colegios, y sin duda también en el mío, si uno se las arreglaba para obtener el primero o el segundo puesto,** era elegido catedrático sin más trámite. Se había desarrollado todo un aparato de preparación. Hombres de la talla de Hardy, Littlewood, Russell, Eddington, Jeans y Keynes se preparaban durante dos o tres años para un examen que era rigurosamente competitivo y difícil. La mayor parte de la gente de Cambridge estaba orgullosa de él, con un orgullo similar al que casi todos los ingleses sienten siempre por nuestras instituciones educativas

* *Mathematical Tripos* en el original. Se trata del examen para obtener el título en la universidad de Cambridge. (N. del T.)

** *Senior or Second Wrangler* en el original, primera y segunda ubicación en el *Mathematical Tripos* de Cambridge. Literalmente, *wrangler* significa pendenciero, discutidor. (N. del T.)

existentes, cualesquiera sean. Si se analizan los volantes de la época, se encontrarán argumentos apasionados en favor de mantener el examen exactamente igual para toda la eternidad: era la única forma de mantener los niveles, la única prueba justa del mérito y, en rigor, la única prueba seriamente objetiva del mundo. En realidad, los argumentos eran casi exactamente los mismos que se usan hoy, justamente con la misma sinceridad apasionada, si alguien sugiere que los exámenes para la obtención de becas tal vez no deban permanecer inmunes al cambio.

De hecho, en todos los aspectos salvo uno el antiguo trípode matemático parecía perfecto. Algunos creían, sin embargo, que esa única excepción era bastante importante. Se trataba, simplemente —como no dejaron de decirlo los jóvenes matemáticos creativos, como Hardy y Littlewood—, de que la formación no tenía absolutamente ningún mérito intelectual. Esos matemáticos fueron un poco más lejos y llegaron a decir que el trípode había liquidado por completo la matemática seria en Inglaterra durante cien años. Bueno, aun en la polémica académica la cosa implicó algunos rodeos y se salieron con la suya. Pero tengo la impresión de que entre 1850 y 1914 Cambridge fue bastante más flexible que en nuestros días. Si hubiésemos tenido el trípode matemático firmemente instalado entre nosotros, ¿nos la habríamos ingeniado alguna vez para suprimirlo?

2. LOS INTELECTUALES COMO LUDDITAS NATURALES

Las razones de la existencia de las dos culturas son muchas, profundas y complejas, algunas enraizadas en historias sociales, otras en historias personales y otras en la dinámica interna de los diferentes tipos de actividad

mental. Pero quiero singularizar una que no es tanto una razón como un correlato, algo que se envuelve y se desenvuelve en cualquiera de estas discusiones. Puede expresarse simplemente, y es el siguiente. Si olvidamos la cultura científica, se deduce entonces que el resto de los intelectuales occidentales nunca intentaron, quisieron ni pudieron entender la revolución industrial, y mucho menos aceptarla. Los intelectuales, en particular los literarios, son ludditas naturales.*

Esto es especialmente cierto en este país, donde la revolución industrial nos sucedió antes que a los demás, durante un prolongado ataque de distracción. Tal vez eso contribuya a explicar nuestro grado actual de cristalización. Pero, con alguna pequeña salvedad, también es cierto, y sorprendentemente cierto, en los Estados Unidos.

En ambos países, y a decir verdad en todo Occidente, la primera ola de la revolución industrial se acercó sin que nadie advirtiera lo que estaba sucediendo. Desde luego, fue con mucho —o al menos estaba destinada a llegar a ser, bajo nuestros propios ojos y en nuestra propia época— la mayor transformación de la sociedad desde el descubrimiento de la agricultura. En realidad, esas dos revoluciones, la agrícola y la científico industrial, son los únicos cambios cualitativos de la vida social que conocieron los hombres. Pero la cultura tradicional no se dio cuenta: o, cuando se dio cuenta, no le gustó lo que veía. No es que no le fuera extremadamente bien con la revolución; las instituciones educativas inglesas sacaron su tajada de la riqueza de Inglaterra en el siglo *xix* y, perversamente, esa riqueza ayudó a cristalizarlas en las formas que conocemos.

Casi nada del talento, casi nada de la energía imagina-

* Se llama ludditas a los integrantes de los grupos de obreros que en la Inglaterra de principios del siglo *xix* se organizaron para destruir maquinarias, a cuya existencia atribuían su situación de desocupación. Tomaron su nombre de Ned Ludd, un trabajador del Leicestershire que promovió la idea en el siglo *xviii*. (N. del T.).

tiva volvieron a la revolución que producía la riqueza. La cultura tradicional se abstraía cada vez más de ella a medida que se enriquecía y capacitaba a sus jóvenes para la administración, para el Imperio de la India, para el objetivo de perpetuar la cultura misma, pero nunca, en ninguna circunstancia, para prepararlos a entender la revolución o participar en ella. Antes de mediados del siglo XIX, hombres previsores empezaron a ver que para seguir produciendo riqueza, el país necesitaba capacitar a algunas de sus mentes brillantes en ciencia, particularmente en ciencia aplicada. Nadie escuchó. La cultura tradicional no escuchó en absoluto: y los científicos puros, que los había, no escucharon con mucha avidez. Encontrarán la historia, que en espíritu continúa hasta el presente, en *Technology and the Academics*, de Eric Ashby.¹²

Los académicos no tuvieron nada que ver con la revolución industrial; como dijo Corrie, el antiguo rector del Jesus College, sobre los trenes que entraban en Cambridge los domingos: "Son igualmente desagradables para Dios y para mí". Si se dedicaba algún pensamiento a la industria decimonónica, quedaba en manos de chiflados y trabajadores inteligentes. Algunos historiadores sociales norteamericanos me dijeron que en los Estados Unidos ocurrió casi lo mismo. La revolución industrial, que empezó a desarrollarse en Nueva Inglaterra más o menos cincuenta años después de la nuestra,¹³ despertó la atención de muy pocos talentos instruidos, ya fuera entonces o más avanzado el siglo XIX. Tuvo que arreglárselas con la orientación que podían proporcionarle hombres diestros —a veces, desde luego, hombres diestros como Henry Ford, con una pincelada de genio—.

Lo curioso fue que en Alemania, en las décadas de 1830 y 1840, mucho antes de que se pusiera en marcha una

¹² El mejor y casi el único libro sobre el tema.

¹³ Se desarrolló muy rápidamente. Ya en 1865, viajó a los Estados Unidos una comisión inglesa de investigación de la productividad industrial.

industrialización sería, era posible conseguir una buena educación universitaria en ciencia aplicada, mejor que la que Inglaterra y Estados Unidos pudieron ofrecer durante un par de generaciones. No logro entenderlo; socialmente, no tiene sentido, pero fue así. Con el resultado de que Ludwig Mond, hijo de un proveedor de la corte, fue a Heidelberg y aprendió algunos sólidos elementos de química aplicada. Siemens, un oficial de transmisiones prusiano, asistió en la academia militar y la universidad a lo que en su época eran excelentes cursos de ingeniería eléctrica. Luego vinieron a Inglaterra, no encontraron absolutamente ninguna competencia, trajeron a otros alemanes instruidos e hicieron fortuna, exactamente como si hubieran negociado con un rico y analfabeto territorio colonial. Los tecnólogos alemanes disfrutaron de una suerte semejante en los Estados Unidos.

Casi no había lugar, sin embargo, en el que los intelectuales comprendieran lo que estaba ocurriendo. Los escritores, sin duda, no lo hicieron. Muchos de ellos se estremecieron, como si el rumbo correcto para un hombre de sensibilidad fuera retirarse; algunos, como Ruskin, William Morris, Thoreau, Emerson y Lawrence, intentaron dedicarse a diversos tipos de aficiones que en sustancia no eran más que gritos de horror. Es difícil pensar en un escritor de alta jerarquía que realmente haya dilatado su simpatía imaginativa, que haya podido ver a la vez los espantosos callejones, las chimeneas humeantes, el costo interno, y también las perspectivas de vida que se abrían para los pobres, los indicios, hasta entonces sólo conocidos por los afortunados, que en esos momentos se ponían al alcance del restante 99 por ciento de sus semejantes. Algunos de los novelistas decimonónicos rusos podrían haberlo hecho; sus naturalezas eran lo suficientemente amplias; pero vivían en una sociedad preindustrial y no tuvieron la oportunidad. El único escritor de jerarquía mundial que parece haber entendido la revolución industrial fue Ibsen en su vejez; y no había mucho que ese anciano no entendiera.

Puesto que, desde luego, hay algo que es lisa y llanamente cierto. La industrialización es la única esperanza de los pobres. Uso la palabra "esperanza" en un sentido crudo y prosaico. No me interesa mucho la sensibilidad moral de nadie que sea demasiado refinado para utilizarla de ese modo. Está muy bien que nosotros, que estamos en buena posición, consideremos que los niveles materiales de vida no importan tanto. Está muy bien que uno, como una elección personal, rechace la industrialización; si le gusta, que sea un Walden moderno, y si se las arregla sin mucha comida, ve morir en la infancia a la mayoría de sus hijos, desprecia las comodidades del alfabetismo y acepta vivir veinte años menos, entonces lo respetaré por la fortaleza de su revulsión estética.¹⁴ Pero no lo respetaré en lo más mínimo si, aun pasivamente, trata de imponer la misma opción a otros que no tienen la libertad de elegir. De hecho, sabemos cuál sería la elección de éstos. Puesto que, con singular unanimidad, en cualquier país en que tuvieron la posibilidad, los pobres se marcharon de los campos para entrar a las fábricas, tan rápidamente como éstas podían aceptarlos.

Recuerdo que cuando era niño hablaba con mi abuelo. Él era un buen ejemplo de artesano del siglo xix. Era sumamente inteligente y tenía mucho carácter. Había dejado la escuela a los diez años y había sido un vigoroso autodidacta hasta su vejez. Tenía toda la fe apasionada de su clase en la educación. No obstante, nunca había tenido la suerte —o, como hoy lo sospecho, la fuerza y la destreza mundanas— de llegar muy lejos. En realidad, nunca pasó de ser capataz de mantenimiento en una estación de tranvías. Sus nietos considerarían su vida casi increíblemente laboriosa e ingrata. Pero a él no le parecía en absoluto así. Era un hombre demasiado sensato para no saber que no lo habían aprovechado adecuadamente;

¹⁴ Es razonable que los intelectuales prefieran vivir en las calles de la Estocolmo del siglo xviii y no en Vallingby. Yo mismo lo haría. Pero no es razonable que obstaculicen la construcción de otras Vallingbys.

tenía demasiado orgullo para no sentir la inquina pertinente; estaba desilusionado por no haber hecho más y, no obstante, en comparación con *su* abuelo, sentía que había hecho muchísimo. Su abuelo debía haber sido un peón agrícola. Ni siquiera conozco su nombre de pila. Era una de esas “personas oscuras”, como los llamaban los antiguos liberales rusos, completamente perdidas en el gran fango anónimo de la historia. Según lo que conocía mi abuelo no sabía ni leer ni escribir. Era un hombre con capacidad, creía mi abuelo, que era bastante implacable con lo que la sociedad había hecho, o no había hecho, a sus antepasados, y no romantizaba su situación. No era gracioso ser un peón agrícola a mediados o a fines del siglo XVIII, época que nosotros, como esnobes que somos, sólo vemos como la de la Ilustración y Jane Austen.

La revolución industrial tenía un aspecto muy diferente según se la viera desde arriba o desde abajo. Hoy mismo parece muy diferente si uno la ve desde Chelsea o desde una aldea asiática. Para personas como mi abuelo, era indiscutible que era menos mala que lo que había pasado antes. La única cuestión era cómo mejorarla.

En un sentido más sofisticado, esa cuestión sigue vigente. En los países avanzados, hemos comprendido de una manera aproximada y rápida qué trajo consigo la vieja revolución industrial. Un gran aumento de la población, porque la ciencia aplicada iba de la mano con la ciencia y la atención médicas. Comida suficiente, por una razón similar. Todo el mundo en condiciones de leer y escribir, porque sin ello una sociedad industrial no puede funcionar. Salud, comida, educación; sólo la revolución industrial podría haberlas difundido directamente entre los muy pobres. Ésas son las ganancias primordiales; también hay pérdidas,¹⁵ por supuesto, una de las cuales

¹⁵ Vale la pena recordar que debe haber habido pérdidas similares —diseminadas a lo largo de un período mucho más prolongado— cuando los hombres pasaron de la caza y la recolección a la agricultura. Para algunos, el cambio debe haber representado un auténtico empobrecimiento espiritual.

es que organizar una sociedad para la industria hace que sea más fácil organizarla para la guerra total. Pero las ganancias se mantienen. Son el fundamento de nuestra esperanza social.

Y pese a todo: ¿entendemos cómo se produjeron? ¿Hemos empezado a comprender siquiera la vieja revolución industrial, para no hablar de la nueva revolución científica en la que nos encontramos? Nunca hubo nada cuya comprensión fuera más necesaria.

3. LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA

Recién mencioné una distinción entre la revolución industrial y la revolución científica. La distinción no es bien clara pero sí útil, y ahora tendría que tratar de definirla. Cuando hablo de revolución industrial, me refiero al uso gradual de máquinas, el empleo fabril de hombres y mujeres, el cambio producido en este país, en que una población compuesta principalmente por labriegos se transformó en una población dedicada sobre todo a hacer cosas en las fábricas y a distribuir las una vez hechas. Ese cambio, como ya lo dije, se deslizó sobre nosotros inadvertidamente, sin contacto con los académicos y odiado por los ludditas, tanto los prácticos como los intelectuales. Me parece que está relacionado con muchas de las actitudes hacia la ciencia y la estética que cristalizaron en nuestro medio. Se lo puede datar de manera aproximada desde mediados del siglo XVIII hasta principios del XX. Fue el origen de otro cambio, íntimamente conectado con él, pero mucho más profundamente científico, mucho más acelerado y probablemente mucho más prodigioso en sus resultados. Este cambio deriva de la aplicación de la ciencia real a la industria, ya no a la buena de Dios, ya no las ideas de “inventores” extravagantes, sino la verdadera cosa.

Fechar este segundo cambio es en gran medida una

cuestión de gustos. Algunos preferirían remontarse hasta las primeras industrias químicas o de ingeniería en gran escala, hace unos sesenta años. Por mi parte, lo situaría mucho más adelante, no más de treinta o cuarenta años atrás, y como definición aproximada debería tomar el momento en que por primera vez se dio un uso industrial a las partículas atómicas. Creo que la sociedad industrial de la electrónica, la energía atómica, la automatización, es en aspectos cardinales de un tipo diferente de todos los anteriores, y cambiará mucho más el mundo. En mi opinión, esta transformación tiene derecho a llevar el título de “revolución científica”.

Ésta es la base material de nuestras vidas: o, más exactamente, el plasma social del que somos parte. Y no sabemos casi nada sobre él. Señalé antes que los miembros altamente instruidos de la cultura no científica no podían enfrentarse a los conceptos más simples de la ciencia pura: es inesperado, pero estarían menos contentos aún con la ciencia aplicada. ¿Cuántas personas educadas saben algo sobre la industria productiva, antigua o moderna? ¿Qué es una máquina herramienta? Una vez lo pregunté en una fiesta literaria; y parecieron evasivos. Si uno no la conoce, la producción industrial es tan misteriosa como el curanderismo. Tomemos ahora los botones. No son cosas muy complicadas: todos los días se hacen millones de ellos; hay que ser un luddita razonablemente feroz para no pensar que, en líneas generales, se trata de una actividad estimable. No obstante, apostarí a que entre los hombres que este año obtuvieron las mejores calificaciones en materias artísticas en Cambridge, ni siquiera uno de cada diez podría hacer el más vago análisis de la organización humana que exige.

Es posible que en los Estados Unidos haya un conocimiento superficial más amplio de la industria, pero ahora se me ocurre que ningún novelista norteamericano de ninguna clase pudo suponer nunca que su público lo tenía. Puede suponer, y realmente lo hace muy a menudo, un conocimiento de una sociedad seudofeudal como el extre-

mo del Viejo Sur, pero no de la sociedad industrial. No hay duda de que un novelista inglés no podría.

Con todo, las relaciones personales en una organización productiva son de la mayor sutileza e interés. Son muy engañosas. Al parecer, tendrían que ser como las que uno entabla en cualquier estructura jerárquica con una cadena de mandos, como una división del ejército o un ministerio en la administración pública. En la práctica, son mucho más complejas y cualquiera que esté acostumbrado a la cadena directa de mandos se pierde en el momento mismo de pisar una organización industrial. De paso, en ningún país nadie sabe aún cuáles deberían ser estas relaciones personales. Se trata de un problema casi independiente de la política en gran escala, un problema que surge directamente de la vida industrial.

Creo que es justo decir que los mismos científicos puros han sido, en su mayor parte, desoladoramente ignorantes de la industria productiva, y muchos siguen siéndolo. Es admisible agrupar a los científicos puros y aplicados en la misma cultura científica, pero las brechas entre ellos son grandes. Con frecuencia, los científicos puros y los ingenieros se malinterpretan completamente entre sí. Su comportamiento suele ser muy diferente: los ingenieros tienen que vivir en una comunidad organizada, y por extravagantes que sean bajo la superficie, se las arreglan para exhibir una cara disciplinada ante el mundo. No ocurre lo mismo con los científicos puros. Del mismo modo, estadísticamente, entre estos últimos todavía son más que en cualquier otra profesión —aunque menos que hace veinte años— los que en política se identifican con la izquierda o el centro; no es el caso de los ingenieros, que son conservadores casi hasta el último hombre. No reaccionarios en el sentido literario extremo, sino meramente conservadores. Están absorbidos en la fabricación de cosas, y el presente orden social es bastante bueno para ellos.

En términos generales, los científicos puros fueron torpes con los ingenieros y la ciencia aplicada. No logra-

ron interesarse. No solían reconocer que intelectualmente muchos de los problemas eran tan exigentes como los problemas puros, y muchas de las soluciones igualmente satisfactorias y bellas. Su instinto —tal vez agudizado en este país por su pasión por encontrar un nuevo esnobismo cada vez que fuera posible e inventar uno si no existía— los llevaba a dar por sentado que la ciencia aplicada era una ocupación para mentalidades de segundo nivel. Lo digo más tajantemente porque fue precisamente la postura que yo mismo adopté hace treinta años. Por entonces, el clima de ideas de los investigadores jóvenes en Cambridge no hacía mucho por nuestra reputación. Nos enorgullecíamos de que la ciencia a la que nos dedicábamos no pudiese tener uso práctico alguno en ninguna circunstancia imaginable. Cuanto más firmemente pudiera uno afirmarlo, más superior se sentía.

El mismo Rutherford tenía poco aprecio por la ingeniería. ¡Lo asombraba —solía contar la anécdota con admiración incrédula— que Kapitza hubiera enviado realmente un plano de ingeniería a Metrovick y que esos magos lo hubieran estudiado como corresponde y *construido la máquina*, para después entregarla en su laboratorio! Rutherford estaba tan impresionado por las destrezas mecánicas de Cockcroft que le tramitó un subsidio especial para maquinaria, ¡por seiscientas libras! En 1933, cuatro años antes de morir, Rutherford dijo, firme y explícitamente, que creía que la energía del núcleo nunca sería liberada; nueve años después, en Chicago, empezó a funcionar la primera pila. En lo que se refiere a juicios científicos, ésa fue la única gran metida de pata de su vida. Es interesante que haya sido en el punto en que la ciencia pura se convertía en aplicada.

No, los científicos puros no mostraron mucha comprensión ni exhibieron mucha percepción del hecho social. Lo más que puede decirse en su favor es que, dada la necesidad, les resultó bastante fácil aprender. En la guerra, por la buena razón johnsoniana de que agudiza los ingenios, muchos científicos tuvieron que aprender algo

sobre la industria productiva. Lo cual les abrió los ojos. En mi propio trabajo, tuve que tratar de discernir algo acerca de la industria. Fue uno de los momentos educativos más valiosos de mi vida. Pero empezó cuando yo tenía 35 años, y debería haberlo disfrutado mucho antes.

Eso me devuelve a la educación. ¿Por qué no salimos adelante con la revolución científica? ¿Por qué a otros países les va mejor? ¿Cómo vamos a enfrentar nuestro futuro, tanto el futuro cultural como el práctico? A esta altura debería ser evidente que creo que ambas líneas de argumentación conducen al mismo fin. Si empezamos a pensar sólo en la vida intelectual, o sólo en la vida social, llegamos a un punto en el que resulta notorio que nuestra educación ha fallado, y fallado de la misma manera.

No supongo que ningún país tenga una educación perfecta. En algunos aspectos, como ya dije, los rusos y los norteamericanos están más activamente insatisfechos con la suya que nosotros: vale decir que toman medidas más drásticas para cambiarla. Pero eso se debe a que son más sensibles al mundo en que viven. Por mi parte, no tengo dudas de que, aunque ni uno ni otro tengan la respuesta correcta, están bastante más cerca de ella que nosotros. Nosotros hacemos algunas cosas mucho mejor que ellos. En táctica educacional, a menudo tenemos mejores dones. En estrategia, en comparación con ellos, no hacemos más que jugar.

Las diferencias entre los tres sistemas son reveladoras. Desde luego, educamos a una proporción mucho más pequeña de nuestros niños hasta los 18 años: y llevamos a un porcentaje aún más pequeño de quienes educamos hasta el nivel de un título universitario. El viejo criterio de capacitar a una pequeña elite nunca se rompió, aunque se dobló levemente. Con él, mantuvimos la pasión nacional por la especialización: y formamos a nuestros jóvenes inteligentes hasta los 21 años con mucho más empeño que los estadounidenses, pero no más que los rusos. A los 18 años, nuestros especialistas en ciencia saben más sobre ella que sus coetáneos de cualquier parte, aunque saben

menos de todo lo demás. A los 21 años, cuando obtienen su primer título, es probable que todavía estén alrededor de un año adelantados.

La estrategia norteamericana es diferente. Hacen ingresar a todo el mundo, toda la población,¹⁶ en los colegios secundarios, y les dan una educación muy vaga y general. Su problema es inyectar algún rigor —en particular, algunos fundamentos de matemática y ciencia— en esta educación laxa. Un gran porcentaje de los jóvenes de 18 años van luego a la universidad: y esta educación universitaria es, como la escolar, mucho más difusa y menos profesional que la nuestra.¹⁷ Al cabo de cuatro años, los jóvenes y las muchachas no suelen estar profesionalmente tan capacitados como los nuestros: aunque creo que hay que ser justo y señalar que una proporción más elevada de los mejores entre ellos, que fueron manejados con una rienda más suelta, conservan su gusto creativo. La verdadera severidad empieza con el doctorado. En ese nivel, de improviso, los norteamericanos empiezan a formar a sus estudiantes mucho más duramente que nosotros. Vale la pena recordar que encuentran suficiente talento para producir anualmente casi tantos doctores en ciencia e ingeniería como nosotros nos las ingeniamos para sacar licenciados.

La educación secundaria rusa es mucho menos especializada que la nuestra y mucho más ardua que la estadounidense. Es tan ardua que parece haber probado ser demasiado dura para quienes no son profesionales, por lo que están tratando de elaborar otros métodos para los adolescentes de entre 15 y 17 años. El método general

¹⁶ No es del todo exacto. En los estados donde la educación superior alcanzó un mayor desarrollo, por ejemplo Wisconsin, alrededor del 95 por ciento de los niños asisten a la escuela secundaria hasta los 18 años.

¹⁷ Estados Unidos es una sociedad compleja y plural, y las normas de las universidades varían mucho más que las de las nuestras. Algunas de esas normas son muy exigentes. En conjunto, creo que la generalización es justa.

consiste en que todo el mundo pase por una especie de *Lycée* continental, con un componente considerable, más del cuarenta por ciento, de ciencia y matemática. Todo el mundo tiene que cursar todas las materias. En la universidad, esta educación general cesa abruptamente, y en los tres últimos años de un programa de cinco, la especialización es aún más intensiva que la nuestra. Con ello me refiero a que en la mayoría de las universidades inglesas un joven puede obtener una licenciatura en ingeniería mecánica. En Rusia, puede alcanzar, y una cantidad enorme lo hace, un título correspondiente en una parte de la ingeniería mecánica, por ejemplo aerodinámica, diseño de máquinas herramientas o producción de motores diesel.

Ellos no van a escucharme, pero creo que en esto se han excedido, así como creo que se exceden levemente en el número de ingenieros que forman. Su cantidad es hoy mucho más grande que la de todo el resto del mundo junto: casi un cincuenta por ciento más.¹⁸ Los científicos puros que capacitan superan apenas a los de los Estados Unidos, pero en física y matemática la balanza se inclina claramente en favor de los rusos.

Nuestra población es pequeña en comparación con la de los Estados Unidos o la URSS. En términos aproximados, si comparamos iguales con iguales y juntamos a científicos e ingenieros, en un nivel profesional nosotros formamos una persona por unidad de población, los norteamericanos forman una y media y los rusos dos y media.¹⁹ Alguien está equivocado.

Con algunas salvedades, creo que los rusos juzgaron de manera sensata la situación. Comprenden la revolución científica más profundamente que nosotros o los norteamericanos. El abismo entre las culturas no parece ser en

¹⁸ La cantidad de ingenieros que se gradúan por año en los Estados Unidos está disminuyendo de manera bastante pronunciada. No escuché ninguna explicación adecuada de este hecho.

¹⁹ Las últimas cifras de graduados por año (sumados científicos e ingenieros) son aproximadamente las siguientes: Reino Unido, 13 mil; Estados Unidos, 65 mil; URSS, ciento treinta mil.

absoluto tan amplio como en nuestro caso. Si uno lee las novelas soviéticas contemporáneas, por ejemplo, comprueba que sus novelistas pueden suponer en su público —contrariamente a nosotros— al menos un conocimiento rudimentario de la industria. La ciencia pura no entra a menudo en juego, y no parecen mucho más cómodos con ella que los intelectuales literarios de estos lares. Pero con la ingeniería sí. Al parecer, en una novela soviética un ingeniero es tan aceptable como un psiquiatra en una norteamericana. Están tan preparados para vérselas en el arte con los procesos de producción como Balzac lo estaba para enfrentar con los procesos de la manufactura artesanal. No quiero hacer excesivo hincapié en ello, pero puede ser de importancia. También puede serlo que, en esas novelas, uno da constantemente con una creencia apasionada en la educación. Los personajes creen en ella exactamente como lo hacía mi abuelo, y por la misma mezcla de razones idealistas y cotidianas.

De todos modos, los rusos han calculado qué tipo y cantidad de hombres y mujeres instruidos²⁰ necesita un país para ponerse al frente de la revolución científica. Voy a simplificar en exceso, pero su estimación, y me parece que está bastante cerca de lo correcto, es la siguiente. Ante todo, la mayor cantidad de científicos de nivel alfa más que el país pueda generar. Ningún país tiene muchos de ellos. Con tal de que haya escuelas y universidades, no importa tanto qué les enseñemos. Ellos se ocuparán de sí mismos.²¹ Es probable que, en proporción, nosotros ten-

²⁰ Una tercera parte de los ingenieros rusos graduados son mujeres. Una de nuestras mayores insensateces, independientemente de lo que digamos, es que en realidad no consideramos conveniente que las mujeres sigan carreras científicas. De ese modo, dividimos claramente en dos nuestro caudal de talento potencial.

²¹ Podría valer la pena realizar una investigación para ver exactamente qué educación recibieron durante este siglo un centenar de personas de nivel alfa más con creatividad científica. Tengo la impresión de que una proporción sorprendente no superó los obstáculos ortodoxos más estrictos, como la parte II de física en Cambridge y cosas por el estilo.

gamos al menos tantos como los rusos y los estadounidenses; ésa es la menor de nuestras preocupaciones. Segundo, un estrato mucho más amplio de profesionales de nivel alfa: se trata de la gente que va a encargarse de las investigaciones de apoyo y el diseño y el desarrollo de alta jerarquía. En calidad, Inglaterra se compara bien en este nivel con los Estados Unidos o la URSS: nuestra educación está especialmente orientada a producirlos. En cantidad, sin embargo, no descubrimos (también en este caso por unidad de población) ni siquiera la mitad de los que los rusos creen necesarios y son capaces de encontrar. Tercero, otro estrato, con un nivel de educación similar al de la primera parte de los trípodas de ciencias naturales o ciencias mecánicas y tal vez ligeramente por debajo de ellos. Algunas de estas personas se ocuparán de los trabajos técnicos secundarios, pero otras asumirán una mayor responsabilidad, particularmente en las tareas humanas. El uso apropiado de estos hombres depende de una distribución de la aptitud diferente de la cultivada hasta aquí. A medida que la revolución científica avance, la demanda de estas personas alcanzará magnitudes que no hemos imaginado, pero los rusos sí. Se las requerirá por millares y necesitarán todo el desarrollo humano que pueda darles la educación universitaria.²² Tal vez sea aquí, sobre todo, donde nuestro juicio ha sido brumoso. Cuarto y último, políticos y administradores, toda una comunidad que conozca la ciencia suficiente para tener una idea de lo que hablan los científicos.

Esto, o algo parecido, es la especificación para la

²² La tentación inglesa es educar a esos hombres en instituciones subuniversitarias, a las que se atribuye una inferior jerarquía de clase. Nada podría ser más temerario. A menudo conocemos ingenieros norteamericanos que, en un sentido profesional restringido, están formados con menos rigor que los productos ingleses de las facultades técnicas; pero tienen la confianza, tanto social como individual, que genera el hecho de haberse mezclado con sus iguales en las universidades.

revolución científica.²³ Ojalá estuviera seguro de que en este país tenemos suficiente capacidad de adaptación para cumplirla. Dentro de un instante quiero pasar a una cuestión que, en la visión mundial, será más importante: pero tal vez se me pueda perdonar por echar una mirada de soslayo a nuestro propio destino. Sucede que entre todos los países avanzados, nuestra situación es con mucho la más precaria. Esto es el resultado de la historia y los accidentes, y no hay que culpar a ninguno de los ingleses actuales. Si nuestros antepasados hubieran invertido talento en la revolución industrial en lugar del Imperio indio, hoy podríamos tener una base más sólida. Pero no lo hicieron.

Nos han dejado una población que duplica nuestra capacidad de producción de alimentos, de modo que, *au fond*, siempre vamos a estar más angustiados que Francia o Suecia;²⁴ y con muy poco en materia de recursos naturales —según los criterios de las grandes potencias mundiales, sin nada—. El único verdadero patrimonio con que contamos son, de hecho, nuestros ingenios. Que nos han servido bastante bien, en dos aspectos. Tenemos una buena cantidad de astucia, congénita o adquirida, en las artes de arreglárnoslas entre nosotros: ése es un punto fuerte. Y fuimos inventivos y creativos, posiblemente de manera desproporcionada en relación con los números. No creo demasiado en las diferencias nacionales de inteligencia, pero comparados con otros países es indudable que no somos más estúpidos.

Dados estos dos activos, y son los únicos que tenemos, debería haber sido nuestra tarea, en primer lugar, entender la revolución científica, educarnos hasta el límite y tomar la delantera. Bueno, algo hicimos. En algunos campos, como la energía atómica, hicimos más de lo que nadie habría previsto. Dentro de la pauta, la rígida y

²³ Me limité a la población universitaria. El tipo y la cantidad de técnicos representan otro problema, muy interesante.

²⁴ Desde luego, la concentración de nuestra población también nos hace más vulnerables en términos militares.

cristalizada pauta de nuestra educación y las dos culturas, nos esforzamos moderadamente por adaptarnos.

La amargura es que no alcanza ni con mucho. Decir que tenemos que educarnos o perecer es un poco más melodramático de lo que justifican los hechos. Decir que tenemos que educarnos o contemplar una pronunciada declinación durante nuestra propia vida se acerca bastante a la verdad. Hoy estoy convencido de que no podemos hacerlo sin romper la pauta vigente. Sé lo difícil que es. En lo emocional, la tarea está a contrapelo de casi todos. En muchos aspectos, a contrapelo de mí, inestablemente parado con un pie en un mundo muerto o agonizante y el otro en un mundo que tenemos que ver nacer a cualquier costo. Ojalá estuviera seguro de que tendremos el valor de hacer lo que nos dice nuestra mente.

Con más frecuencia de lo que me gustaría, me acongoja un mito histórico. No importa que el mito sea buena historia o no; para mí, es suficientemente acuciante. No puedo dejar de pensar en los últimos cincuenta años de la República de Venecia. Como nosotros, ellos habían sido antaño fabulosamente afortunados. Se habían enriquecido, como nosotros, por accidente. Habían alcanzado una enorme aptitud política, igual que nosotros. Muchos de ellos eran poco dados al sentimentalismo, realistas, patriotas. Sabían, con tanta claridad como nosotros, que la corriente de la historia había empezado a fluir contra ellos. Muchos consagraron su esfuerzo a encontrar modos de perdurar. Lo cual habría implicado romper el patrón en que se habían cristalizado. Estaban orgullosos de él, como nosotros lo estamos del nuestro. Nunca hallaron la voluntad de romperlo.

4. LOS RICOS Y LOS POBRES

Pero ése es nuestro problema local, y nos toca a nosotros lidiar con él. Es cierto que a veces siento que la sombra veneciana cae sobre todo Occidente. Lo sentí al otro lado del Mississippi. En momentos de mayor vigor, me consuelo con la idea de que los norteamericanos se parecen mucho más a nosotros, tal como éramos entre 1850 y 1914. Al margen de que haya cosas que no hacen, el hecho es que sí reaccionan. Les hará falta un prolongado y violento esfuerzo para estar tan bien preparados como los rusos para la revolución científica, pero hay buenas posibilidades de que lo logren.

No obstante, no es ése el principal problema de la revolución científica. El principal problema es que los habitantes de los países industrializados están enriqueciéndose, y quienes viven en los países no industrializados se mantienen, en el mejor de los casos, en la misma situación: de modo que la brecha entre los países industrializados y el resto se ensancha día a día. A escala mundial, es una brecha entre los ricos y los pobres.

Entre los ricos están los Estados Unidos, los países blancos del Commonwealth, Gran Bretaña, la mayor parte de Europa y la URSS. China está a mitad de camino: todavía no ha llegado a la fase industrial, pero probablemente lo consiga. Los pobres son todo el resto. En los países ricos, la gente vive más, come mejor, trabaja menos. En un país pobre como la India, la expectativa de vida es menos de la mitad de la de Inglaterra. Hay algunas pruebas de que los indios y otros asiáticos comen menos, en cantidades absolutas, que una generación atrás. Las estadísticas no son confiables, e informantes de la FAO me aconsejaron que no tuviera mucha fe en ellas. Pero se acepta que, en todos los países no industrializados, lo que come la gente sólo alcanza el nivel de subsistencia. Y se trabaja como siempre hubo que hacerlo, desde el neolítico hasta nuestros días. Para una abrumadora

mayoría de la humanidad, la vida siempre fue detestable, brutal y breve. En los países pobres, todavía sigue siéndolo.

La disparidad entre los ricos y los pobres ha sido advertida. Y quienes la advirtieron, de la manera más aguda y nada antinaturalmente, fueron los pobres. Precisamente porque se han dado cuenta de ello, no perdurará mucho tiempo. Podrán ser muchas las cosas que sobrevivan al año 2000 en el mundo que conocemos, pero esa disparidad no lo hará. Una vez que se conoce el truco para enriquecerse, como hoy sucede, es imposible que perdure un mundo que es la mitad rico y la mitad pobre. Es simplemente inaceptable.

Occidente tiene que colaborar en esta transformación. El inconveniente es que con su cultura dividida le resulta difícil comprender la magnitud y, sobre todo, la velocidad que esa transformación debe asumir.

Antes dije que pocos no científicos entienden verdaderamente el concepto científico de aceleración. Lo decía como un sarcasmo. Pero en términos sociales, es un poco más que un sarcasmo. Durante toda la historia humana, hasta este siglo, la velocidad del cambio social fue muy lenta. Tanto, que éste podía pasar inadvertido en vida de una persona. Ya no es así. Su velocidad ha aumentado a tal punto que nuestra imaginación no puede mantenerse a la par. Es *inevitable* que en la próxima década haya más cambios sociales que afecten a más personas que nunca antes. Es *inevitable* que en la década del setenta vuelva a haber más cambios. En los países pobres, la gente ha comprendido este sencillo concepto. En ellos, los hombres ya no están dispuestos a esperar más de una vida.

Las consoladoras seguridades, dadas *de haut en bas*, de que tal vez dentro de cien o doscientos años las cosas puedan ser levemente mejores para ellos no hacen más que enloquecerlos. Declaraciones como las que todavía se escuchan de expertos en Asia o África—"¡desde luego, esa gente tardará quinientos años en llegar hasta nuestro nivel!"—son a la vez suicidas y tecnológicamente analfabetas. En particular, cuando las pronuncia, como siempre

parece ser el caso, alguien cuyo aspecto hace pensar que el hombre de Neanderthal no tardaría más de cinco años en ponerse a la par con *él*.

El hecho es que la velocidad del cambio ya se ha verificado posible. Cuando detonó la primera bomba atómica, alguien dijo que ya se había revelado el único secreto importante: la cosa funciona. Luego de ello, cualquier país decidido, si le dieran algunos años, podría hacer la bomba. Del mismo modo, el único secreto de la industrialización rusa y china es que la encararon con éxito. Eso es lo que notaron los asiáticos y africanos. Los rusos tardaron unos cuarenta años, a partir de cierta base industrial —la industria zarista no era desdeñable—, pero interrumpidos por una guerra civil y luego la más grande de todas las guerras. Los chinos empezaron con mucho menos que una base industrial, pero nada los interrumpió y parece que no les tomará mucho más de la mitad de aquel lapso.

Estas transformaciones se consiguieron con un esfuerzo inmoderado y grandes padecimientos. Gran parte de ellos eran innecesarios: es difícil mirar directamente el horror vigente durante ese mismo tiempo. No obstante, demostraron que los hombres comunes pueden desplegar una fortaleza asombrosa en la búsqueda de un mañana afortunado. Un hoy afortunado, y los hombres no muestran el mayor de los entusiasmos; un mañana afortunado, y a menudo se los ve exhibir la mayor de las noblezas. Las transformaciones también probaron algo que sólo la cultura científica puede tomar con calma. Sin embargo, cuando nosotros no lo tomamos así, nos hace parecer tontos.

Se trata simplemente de que la tecnología es bastante fácil. O, más exactamente, la tecnología es la rama de la experiencia humana que la gente puede aprender con resultados previsibles. Durante largo tiempo, Occidente lo juzgó muy equivocadamente. Después de todo, muchos ingleses fueron habilidosos en las artes mecánicas durante media docena de generaciones. De algún modo, llegamos a creer que toda la tecnología era un arte más o

menos comunicable. Es bastante cierto que empezamos con alguna ventaja. No tanto a causa de la tradición, creo, sino debido a que todos nuestros niños juegan con juguetes mecánicos. Recogen pedazos de ciencia aplicada antes de saber leer. Ésa es una ventaja a la que no le hemos sacado todo el jugo. Así como los norteamericanos tienen la ventaja de que nueve de cada diez adultos saben manejar un auto y son hasta cierto punto mecánicos. En la última guerra, que fue una guerra de máquinas pequeñas, ése fue un verdadero activo militar. Rusia está alcanzando a los Estados Unidos en la gran industria, pero pasará mucho tiempo antes de que sea un país en el que no haya inconvenientes si se nos descompone el auto.²⁵

Lo curioso es que nada de esto parece importar mucho. Para la tarea de industrializar totalmente un gran país, como China hoy, sólo hace falta voluntad para capacitar suficientes científicos, ingenieros y técnicos. Voluntad, y algunos años. Nada demuestra que ningún país o raza sea mejor que ningún otro en capacidad de enseñanza científica: hay muchas pruebas de que todos son muy parecidos. La tradición y los antecedentes técnicos parecen importar sorprendentemente poco.

Todos lo hemos visto con nuestros propios ojos. Yo mismo vi a chicas sicilianas que ocupaban los primeros lugares en la licenciatura de física —una carrera muy exigente— de la universidad de Roma: treinta años antes, hubieran estado recluidas detrás de algo así como un

²⁵ En todas las grandes sociedades industrializadas hay un curioso resultado. La cantidad de talento que se requiere para las tareas primarias es mayor que el que cualquier país puede producir cómodamente, y esto será cada vez más evidente. La consecuencia es que no queda gente inteligente, competente y resignada a hacer un trabajo humilde, para mantener fluidamente en funcionamiento las ruedas del confort social. Es probable que los servicios postales y ferroviarios se deterioren lentamente, por el simple hecho de que la gente que antes los manejaba se educa hoy para hacer cosas diferentes. Esto ya es notorio en los Estados Unidos y empieza a serlo en Inglaterra.

biombo. Y recuerdo a John Cockcroft cuando volvió de Moscú en algún momento a principios de los años treinta. Circulaba la noticia de que había podido echar un vistazo, no sólo a los laboratorios, sino a las fábricas y los mecánicos que trabajaban en ellas. No sé qué esperábamos oír: pero sin duda había algunos que tenían gratas expectativas acerca de esas historias preciosas para el corazón del hombre occidental, sobre mujiks prosternados ante una fresadora o rompiendo una barrena vertical con las manos desnudas. Alguien le preguntó a Cockcroft cómo eran los trabajadores calificados. Bueno, él nunca fue un hombre que malgastara palabras. Al pan, pan, y al vino, vino. "Ah —contestó—, son casi iguales a los de Metrovick." Eso fue todo. Como siempre, tenía razón.

No hay manera de escapar a eso. Técnicamente, es posible llevar a cabo la revolución científica en la India, África, el sudeste asiático, América latina, Medio Oriente, dentro de cincuenta años. El hombre occidental no tiene excusas para no saberlo. Y no saber que ésta es la única salida de las tres amenazas que se levantan en nuestro camino: la guerra atómica, la superpoblación y la brecha entre los ricos y los pobres. Ésta es una de esas situaciones en que el peor crimen es la inocencia.

Como la brecha entre los países ricos y los pobres puede suprimirse, así ocurrirá. Si somos miopes, ineptos, incapaces de buena voluntad o de un egoísmo ilustrado, es posible que sea suprimida con la compañía de la guerra y el hambre: pero será suprimida. La cuestión es cómo, y por quién. Y a este interrogante sólo se le pueden dar respuestas parciales: pero eso tal vez sea suficiente para ponernos a pensar. La revolución científica a escala mundial necesita, primera y fundamentalmente, capitales: capitales en todas las formas, incluidos los bienes de capital. Mientras no superen cierto punto de la curva industrial, los países pobres no pueden acumularlos. Por eso la brecha entre ricos y pobres está ensanchándose. Los capitales deben provenir de afuera.

Sólo hay dos fuentes posibles. Una es Occidente, lo que

significa principalmente los Estados Unidos; la otra es la URSS. Ni siquiera los Estados Unidos tienen recursos infinitos para obtener esos capitales. Si ese país o Rusia trataran de hacerlo solos, el intento implicaría un esfuerzo más grande que el que uno y otro tuvieron que hacer en el plano industrial durante la guerra. Si ambos toman parte, el sacrificio no será de esa magnitud, aunque en mi opinión es optimista creer, como lo hacen algunos hombres sabios, que no lo habrá en absoluto. La escala de la operación exige que sea nacional. La industria privada, aun la más grande, no puede abordarla, y no es en sentido alguno un riesgo empresario justo. Sería algo así como haberles pedido a Dupont o I.C.I. en 1940 que financiaran todo el desarrollo de la bomba atómica.

El segundo requisito, luego de los capitales y tan importante como ellos, son los hombres. Es decir, científicos e ingenieros capacitados y con suficiente poder de adaptación para dedicarse a la industrialización de un país extranjero durante al menos diez años de sus vidas. En este aspecto, a menos y hasta que los norteamericanos y nosotros nos eduquemos tanto sensata como imaginativamente, los rusos tienen una clara ventaja. Éste es el punto en que su política educacional ya ha pagado grandes dividendos. Tienen esos hombres de más, si se los necesita. Nosotros simplemente no los tenemos, y los estadounidenses no están mucho mejor. Imaginemos, por ejemplo, que el gobierno de los Estados Unidos y el nuestro hubieran acordado ayudar a los indios a llevar adelante una gran industrialización, en una escala similar a la de China. Imaginemos que pudieran hallarse los capitales. Harían falta entonces algo así como diez o veinte mil ingenieros norteamericanos e ingleses para contribuir a poner en marcha la cosa. En la actualidad, no podemos encontrarlos.

Es necesario que estos hombres, con los que todavía no contamos, se capaciten no sólo en términos científicos sino humanos. No podrían hacer su trabajo si no dejaran a un lado todo rastro de paternalismo. Una multitud de

europesos, desde san Francisco Javier hasta Schweitzer, dedicaron sus vidas a los asiáticos y africanos, noble pero paternalistamente. No son éstos los europeos a quienes asiáticos y africanos van a dar hoy la bienvenida. Quieren hombres que metan las manos en el barro como colegas, que transmitan lo que saben, hagan un honesto trabajo técnico y se vayan. Por fortuna, ésta es una actitud que los científicos adoptan con facilidad. Están más libres que la mayoría de la gente de sentimientos racistas; su propia cultura es democrática en sus relaciones humanas. En su propio clima interno, la brisa de la igualdad del hombre nos pega en el rostro, a veces con bastante rudeza, como lo hace en Noruega.

Por eso los científicos nos harían bien en toda Asia y África. Y también cumplirían su papel en el tercer elemento esencial de la revolución científica, que, en un país como la India, tendría que actuar en paralelo con la inversión de capitales y la ayuda extranjera inicial. Me refiero a un programa educativo tan completo como el chino, que en diez años parece haber transformado sus universidades y construido tantas nuevas que ahora son casi independientes de los científicos e ingenieros del exterior. Diez años. Con profesores científicos de este país y los Estados Unidos y, cosa que también es necesaria, con profesores de inglés, otros países pobres podrían hacer lo mismo en veinte.

Ésa es la dimensión del problema. Un enorme desembolso de capitales, una enorme inversión en hombres, tanto científicos como lingüistas, la mayoría de los cuales no están aún disponibles en Occidente. Con retribuciones desdeñables en el corto plazo, al margen de hacer el trabajo; y muy inciertas a largo plazo.

La gente me preguntará —y en realidad ya lo ha hecho en privado—: “Todo esto está muy bien y es muy generoso. Pero se supone que usted es un hombre realista. Le interesa la estructura fina de la política; dedicó cierto tiempo a estudiar cómo se comportan los hombres en la búsqueda de sus fines. ¿Puede creer realmente que se

comportarán como usted dice que deberían hacerlo? ¿Puede imaginar una técnica política, en sociedades parlamentarias como la norteamericana o la nuestra, mediante la cual un plan semejante pudiera llegar a ser real? ¿Verdaderamente cree que hay una posibilidad en diez de que suceda algo de esto?”

Es un comentario justo. Lo único que puedo contestar es que no lo sé. Por un lado, es un error –y un error, desde luego, en que es especialmente susceptible de caer cualquiera que se denomine realista– creer que cuando decimos algo sobre los egoísmos, las debilidades, las vanidades, las ambiciones de poder de los hombres, estamos diciéndolo todo. Sí, son así. Son los ladrillos con los que tenemos que construir, y podemos juzgarlos a través de la dimensión de nuestro propio egoísmo. Pero a veces son capaces de más, y ningún “realismo” que no lo admita puede ser serio.

Por otro lado, confieso –y sería menos que honesto si no lo hiciera– que soy incapaz de ver mediante qué técnicas políticas se pueden poner en acción las buenas capacidades humanas de Occidente. Lo mejor que puede hacerse, y es bastante poco, es insistir e insistir. Tal vez ése sea un paliativo demasiado fácil para nuestra inquietud. En efecto, aunque no sé cómo podemos hacer lo que necesitamos, o si podemos hacer algo en absoluto, sí sé lo siguiente: si no lo hacemos, los países comunistas lo harán a su debido tiempo. Lo harán con gran costo para sí mismos y los otros, pero lo harán. Si así resultan las cosas, habremos fracasado, tanto práctica como moralmente. A lo sumo, Occidente se habrá convertido en un *enclave* en un mundo diferente, y este país será el *enclave* de un *enclave*. ¿Nos resignaremos a ello? La historia es inmisericorde con el fracaso. Sea como fuere, si eso sucede, no escribiremos la historia.

Entre tanto, pueden tomarse medidas que no están fuera de las facultades de las personas reflexivas. La educación no es la solución total a este problema: pero sin ella, Occidente ni siquiera puede empezar a abordarlo.

Todas las flechas apuntan en la misma dirección. Cerrar la brecha entre nuestras culturas es una necesidad en el sentido intelectual más abstracto, lo mismo que en el más práctico. Cuando ambos sentidos se desarrollen por separado, no habrá sociedad que pueda pensar con sabiduría. En consideración a la vida intelectual, en consideración al peligro especial que corre este país, en consideración a la sociedad occidental que vive precariamente rica entre los pobres, en consideración a los pobres que no tienen por qué serlo si hay inteligencia en el mundo, es obligatorio que nosotros, los norteamericanos y todo Occidente contemplemos con nuevos ojos nuestra educación. Éste es uno de los casos en que nosotros y los norteamericanos más tenemos que aprender recíprocamente. Unos y otros tenemos mucho que aprender de los rusos, si no somos demasiado orgullosos. De paso, también los rusos tienen mucho que aprender de nosotros.

¿No es hora de empezar? El peligro es que se nos educó para creer que teníamos todo el tiempo del mundo. Y tenemos muy poco. Tan poco que no me atrevo ni a pensarlo.

LAS DOS CULTURAS

II

UNA SEGUNDA MIRADA

(1963)

§ 1

Pasaron ya más de cuatro años desde que dicté mi conferencia Rede en Cambridge (en mayo de 1959). Escogí un tema que desde hacía algún tiempo varios de nosotros ya discutíamos. En el mejor de los casos, tenía la esperanza de actuar como un acicate para la acción, primero en educación y segundo —a mi juicio, la última parte de la conferencia seguía siendo la más apremiante— para ahondar la preocupación de las sociedades ricas y privilegiadas por las menos afortunadas. No esperaba mucho. Mucha gente decía cosas similares. Me parecía que era un momento en que uno debía sumar su voz. Creía poder ser escuchado en algunos círculos limitados. Luego, el efecto se agotaría prontamente; y a su debido tiempo, dado que estaba profundamente comprometido, iba a sentirme obligado a hacer otro intento.

Durante un tiempo, ése pareció un pronóstico razona-

ble. De acuerdo con los precedentes, la conferencia se publicó como un folleto editado en rústica,¹ al día siguiente de dictarse. Se le prestó cierta atención editorial, pero en los primeros meses no hubo muchas reseñas. No hubo, ni podía haber, ninguna publicidad. *Encounter* publicó largos extractos, que atrajeron algunos comentarios.² Recibí unas cuantas cartas interesantes. Creía que así terminaría todo.

Las cosas no resultaron del todo así. Más o menos un año después, empecé a sentirme incómodamente parecido al aprendiz de hechicero. Llegaban en tropel los artículos, las referencias, las cartas, las censuras, los elogios, a menudo de países en los que de lo contrario yo habría sido un desconocido. En realidad, y como lo explicaré en breve, todo el fenómeno no tenía mucha conexión conmigo. Era una experiencia más curiosa que placentera. La literatura siguió acumulándose a un ritmo acelerado: supongo que, por la naturaleza de las cosas, debo haberla revisado en mayor cantidad que ninguna otra persona; pero ni por asomo llegué a conocerla en su totalidad. Y es frustrante que nos cuenten que algunas de las discusiones más valiosas se produjeron en idiomas no accesibles a la mayoría de los ingleses, como el húngaro, el polaco y el japonés.

A medida que crecía el torrente de la literatura, dos deducciones resultaron evidentes por sí mismas. La primera era que si se había tocado casi simultáneamente un nervio en diferentes sociedades intelectuales, en diferentes partes del mundo, no había forma de que las ideas que producían esta respuesta fueran originales. Las ideas originales no se difunden a esa velocidad. Muy de vez en cuando, uno cree o espera haber dicho algo nuevo, y aguarda un poco desoladamente durante años, con la esperanza de que lo dicho encenderá una chispa de reconocimiento en alguna parte. Esto era muy diferente.

¹ En los Estados Unidos, la conferencia se publicó con tapa dura (Cambridge University Press, 1959).

² *Encounter*, mayo de 1959 y números siguientes.

Era notorio que muchas personas habían pensado en este conjunto de tópicos. Las ideas estaban en el aire. Alguien, en algún lugar, sólo tenía que elegir una forma para las palabras. Entonces, clic: se apretaba el gatillo. No era necesario que las palabras fueran las correctas, pero el momento, que nadie podía predecir de antemano, tenía que ser el oportuno. Cuando eso sucedió, al aprendiz de hechicero no le quedó sino mirar cómo el agua entraba en torrentes.

El hecho de que otros no se hayan encontrado algún tiempo antes en la misma posición de aprendices parece deberse meramente a la suerte. En diversos momentos de la década de 1950, Jacob Bronowski se ocupó imaginativamente de muchos aspectos de estos problemas.³ En 1957, Merle Kling publicó un artículo⁴ —que yo sólo conocí mucho más adelante— que anticipaba en detalle la primera mitad de mi conferencia. Educadores profesionales como A. D. C. Peterson habían hecho casi lo mismo. En 1956⁵ y 1957,⁶ yo mismo escribí dos artículos que, aunque más breves que la conferencia Rede, contenían mucho de su sustancia. Sin embargo, ninguno de nosotros obtuvo mucha respuesta. Dos años después, era el momento oportuno; y cualquiera de nosotros podría haber producido una batahola. Lo cual es un recordatorio del misterioso funcionamiento de lo que en el siglo XIX se mencionaba reverentemente como *Zeitgeist*.

La primera deducción, entonces, es que estas ideas no eran en absoluto originales, pero estaban a la espera, en el aire. La segunda deducción, creo, es igualmente obvia. Y consiste en que debe haber alguna sustancia en ellas. No me refiero a que sean necesariamente correctas; tampoco digo que no podrían haberse expresado en muchas otras formas, diferentes o mejores: pero contenido en

³ J. Bronowski, *The Educated Man in 1984*. (Alocución de clausura ante la sección de educación de la British Association, 1955.)

⁴ Merle Kling, *New Republic*, 8 de abril de 1957.

⁵ *New Statesman*, 6 de octubre de 1956.

⁶ *Sunday Times*, 10 y 17 de marzo de 1957.

ellas u oculto debajo de ellas, hay algo que gente de todo el mundo sospecha relevante para las acciones de hoy. No habría importado que estas cosas las dijéramos Bronowski, Kling o yo, o A o B o C. Una argumentación compleja se puso en marcha, y seguirá adelante. Esto no podría haber sucedido adventiciamente. Y sin duda tampoco debido a ningún impacto personal. En estos asuntos, nuestras personalidades no significan nada, pero los asuntos mismos significan mucho.

El volumen total de los comentarios ha sido inmenso: algunos de acuerdo conmigo, otros indefinidos y otros en desacuerdo. Respeto muchas de las críticas. No las contesté una por una porque seguí una regla que me impuse en otras polémicas. Me parece que entablar un debate inmediato sobre cada punto específico hace que nos cerremos de una vez y para siempre. A la mayoría, debatir nos da mucho más satisfacción psicológica que pensar, pero nos priva de toda posibilidad de acercarnos más a la verdad. Me parece preferible sentarse y esperar que sedimento lo que se dijo —no pretendo que sea completamente fácil— y luego, tras un largo intervalo, con el beneficio de lo escuchado y de nuevos conocimientos, ver qué modificaciones deberían hacerse si la conferencia fuera a dictarse nuevamente. Eso es lo que hago ahora. Tengo la intención de continuar con la misma práctica en el futuro. Si creo tener algo más que agregar, lo dejaré para más adelante.

Durante las discusiones sostenidas hasta ahora, ha habido una manifestación inhabitual, que sólo mencionaré para apartarla del camino. Algunas de las críticas, muy pocas, estuvieron cargadas de denuestos personales en una medida anormal: de hecho, hasta tal punto, en uno de los casos, que las personas responsables de su publicación en dos medios diferentes⁷ se acercaron separadamente a

⁷ Me refiero a "Two Cultures? The Significance of C. P. Snow", de F. R. Leavis (publicado por primera vez en *Spectator*, 9 de marzo de 1962; reeditado en tapa dura por Chatto y Windus en octubre de 1962).

mí a fin de obtener mi consentimiento. Tuve que asegurales que no me proponía tomar medidas legales. Todo esto me pareció distintivamente curioso. En cualquier disputa es probable que vuelen palabras ásperas, pero no es común, al menos en mi experiencia, que lleguen cerca del límite de la difamación.

Sin embargo, el problema del comportamiento en estas circunstancias se resuelve con mucha facilidad. Imaginemos que en un trabajo impreso me califican de necrofilico cleptómano (seleccioné con cierto cuidado dos acusaciones que hasta ahora, por lo que sé, no se me han formulado). Tengo exactamente dos cursos de acción. El primero, y el que en general elegiría seguir, consiste precisamente en no hacer nada. El segundo, si el fastidio se vuelve intolerable, es entablar un pleito. Hay un curso de acción que nadie puede esperar de un hombre cuerdo: esto es, discutir solemnemente los puntos, conseguir certificados de Saks y Harrods que establezcan que, por lo que saben, nunca robó un solo artículo y obtener testimonios firmados por 16 miembros de la Royal Society, el director del Servicio Civil, un magistrado de la Corte de Apelaciones y el secretario del Marylebone Cricket Club, que atestigüen que lo conocen de toda la vida y que ni siquiera luego de una noche festiva lo vieron una sola vez acechando en las cercanías de una tumba.

Una réplica semejante no sirve. Nos pone a la misma altura psicológica que nuestro detractor. Ésa es una condición de la que tenemos derecho a ser excusados.

Por suerte, el argumento no sufrirá pérdidas si ignoramos las críticas de este espíritu en particular, y de cualquiera que se asocie con ellas: puesto que las contribuciones intelectuales que contienen ya han sido hechas, con civilidad y seriedad, por otros.

A su debido tiempo será necesario hacer cierta limpieza. Los ejemplos de libro de texto sobre los efectos de algunos estados psicológicos no siempre están oportunamente a mano: pero en esta sección de la literatura existe una buena cantidad. ¿Conducen ciertos tipos de animosi-

dad a la incapacidad de llevar a cabo el acto físico de la lectura? La evidencia así lo sugiere. La conferencia original era bastante corta. El texto es muy simple. La mayoría de la gente, muy en particular cuando ataca con virulencia, se tomaría el trabajo de citar correctamente. Sin embargo, esto no ha ocurrido. Hay varios ejemplos que, como todo el episodio, me parecen un tanto grotescos. Seleccionaré simplemente los más toscos. Se dijo que una de mis afrentas en la conferencia Rede fue el uso de la frase "*we die alone*" ["morimos solos"]. Fue citada y enarbolada, no sólo en un artículo para cuya publicación los editores obtuvieron mi anuencia,⁸ sino en otros que siguieron el ejemplo.⁹ Creo que iba por diez cuando perdí la cuenta de la cantidad de veces que se repitió esta cita.

¿Pero de dónde procede ésta? Echen una mirada a la conferencia Rede con modesta atención textual. No encontrarán la frase. No aparece en ninguna parte. En rigor, sería sorprendente que lo hiciera. Puesto que yo trataba de plantear una proposición de la singularidad más extrema. Nadie elegiría hacerla en plural. Por extraño que parezca, la lengua inglesa no satisface con comodidad los requerimientos. "*One dies alone*" ["uno muere solo"] no está bien. Finalmente, tuve que usar una frase que era torpe pero decía lo que yo pretendía: "*Each of us dies alone*" ["cada uno muere solo"].

De paso, este concepto, como muchas otras cosas de la argumentación, no es original. Se utilizó en el pensamiento introspectivo, y particularmente en el pensamiento religioso introspectivo, durante siglos. Por lo que sé, fue Blaise Pascal quien lo pronunció por primera vez: *On mourra seul*.

Más adelante habrá margen para investigaciones de este tipo; no ahora, espero. Lo importante es apartar a las personalidades, en la medida en que podemos hacerlo, de

⁸ *Ibid.*

⁹ *Spectator*, 23 de marzo de 1962 y números siguientes; hay otros ejemplos en la literatura posterior.

la discusión. En lo que sigue, yo mismo trataré de apuntar a ese objetivo.

Como ya dije, creo que lo más útil que puedo hacer ahora es echar otra mirada a lo que escribí originalmente: contemplarlo a la luz de lo que se dijo sobre ello, a favor, en contra y en ángulo recto; y hacerlo con la ayuda del nuevo conocimiento científico, sociológico e histórico que, a medida que avanza la investigación, debería contribuir, al menos en una parte del problema, a proporcionar no una opinión sino una respuesta.

§ 2

Elaboré las afirmaciones de la conferencia con la mayor sencillez posible. Cualquier afirmación que tenga alguna referencia a la acción debe ser simple. Siempre hay algo mal si uno se esfuerza por hacer incomprensible el lugar común. Rodeé las afirmaciones con salvedades y traté de ilustrar algunas de ellas. Suprimiré ahora esas salvedades y las imágenes y reformularé la esencia de la conferencia tan calmadamente como pueda.

Es algo así. En nuestra sociedad (vale decir, la sociedad occidental avanzada), hemos perdido hasta la pretensión de una cultura común. Las personas más intensivamente educadas que conocemos ya no pueden comunicarse entre sí en el plano de su mayor interés intelectual. Esto es grave para nuestra vida creativa, intelectual y, sobre todo, normal. Nos lleva a interpretar erróneamente el pasado, a juzgar mal el presente y a negar nuestras esperanzas sobre el futuro. Hace que nos resulte difícil o imposible tomar buenas medidas.

Di el ejemplo más agudo de esta falta de comunicación en la forma de dos grupos de personas, que representan lo que bauticé “las dos culturas”. Uno de ellos incluía a los científicos, cuya importancia, logros e influencia no hacía

falta destacar. El otro comprendía a los intelectuales literarios. No quise decir que éstos actúan como los principales decisores del mundo occidental. Me refería a que representan, verbalizan y, hasta cierto punto, modelan y predicen el humor de la cultura no científica: no toman las decisiones, pero sus palabras penetran en la mente de quienes lo hacen. Entre ambos grupos —los científicos y los intelectuales literarios— hay poca comunicación y, en vez de un sentimiento de camaradería, algo parecido a la hostilidad.

Me proponía que ésta fuera una descripción de nuestro actual estado de las cosas, o una tosca primera aproximación a él. Creo que resultó bastante claro que se trataba de un estado de las cosas que me desagradaba apasionadamente. Lo curioso es que algunos comentaristas supusieron que lo aprobaba; pero ante esto debo confesarme derrotado y buscar refugio en la musitación de una provechosa cita de Schiller.¹⁰

Para terminar este resumen: desde luego, no hay una solución total. En las condiciones de nuestra época, o de cualquier época que podamos prever, el hombre renacentista no es posible. Pero podemos hacer algo. El principal medio a nuestro alcance es la educación: principalmente, en colegios primarios y secundarios, pero también en facultades y universidades. No hay excusas para dejar que otra generación sea tan enormemente ignorante o tan vacía de entendimiento y comprensión como la nuestra.

§ 3

Desde el comienzo, la expresión “las dos culturas” suscitó algunas protestas. Se ha objetado la palabra “cultura” o “culturas”; lo mismo ocurrió, con mucho más sustancia,

¹⁰ *Mit der Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens.*

con el número dos. (Creo que nadie se quejó todavía del artículo definido.)

Debo decir una palabra sobre estos aspectos verbales antes de referirme a los argumentos de mayor alcance. En el título de mi conferencia, el término "cultura" tiene dos significados, ambos aplicables con precisión al tema. Primero, "cultura" tiene el sentido que le da la definición del diccionario, "desarrollo intelectual, desarrollo de la mente". Durante muchos años esta definición ha estado cargada de alusiones, a menudo de un tipo profundo y ambiguo. Da la casualidad de que son pocos los que pueden evitar buscar un uso refinado de la palabra; si alguien pregunta: "¿Qué es cultura? ¿Quién es culto?", la aguja, por una extraordinaria coincidencia, apunta hacia nosotros mismos.

Pero eso, aunque es un grato ejemplo de flaqueza humana, no importa: lo que sí importa es que cualquier definición mejorada, desde Coleridge en adelante, se aplica al menos tanto (y también tan imperfectamente) al desarrollo que un científico alcanza *en el transcurso de su carrera profesional* como al desarrollo mental "tradicional" o cualquiera de sus retoños. Coleridge decía "cultivo" donde nosotros deberíamos decir "cultura", y lo calificaba como "el desarrollo armonioso de las cualidades y facultades que caracterizan nuestra humanidad".¹¹ Bueno, entre nosotros nadie maneja eso; la verdad sea dicha, cualquiera de nuestras culturas, ya sea la literaria o la científica, sólo merece el nombre de subcultura. "*Cualidades y facultades que caracterizan nuestra humanidad.*" La curiosidad por el mundo natural y el uso de sistemas simbólicos de pensamiento son dos de las más valiosas y más específicamente humanas de todas las cualidades humanas. Los métodos tradicionales de desarrollo mental las dejaban hambreadse. A la inversa, lo mismo hace la educación científica: hambrea nuestras facultades verbales; da un magnífico espacio al lenguaje de los símbolos,

¹¹ S. T. Coleridge, *On the Constitution of Church and State*, cap. v.

pero no al de las palabras. En ambos lados subestimamos la amplitud de los dones de un ser humano.

Empero, si pretendemos siquiera usar "cultura" en su sentido más elaborado, sólo la falta de imaginación o, posiblemente, la rotunda ignorancia, podrían negarla a los científicos. Dicha ignorancia no tiene excusas. A lo largo de una generación se construyó toda una masa de literatura, escrita, de paso, en una de las prosas más bellas de nuestro tiempo, para demostrar los valores intelectuales, estéticos y morales inherentes a la búsqueda de la ciencia (compárense *Science and the Modern World*, de A. N. Whitehead, *Autojustificación de un matemático*, de G. H. Hardy, y *Science and Human Values*, de J. Bronowski). Hay valiosas y penetrantes ideas diseminadas en los escritos de los científicos norteamericanos e ingleses de la última década: Needham, Toulmin, Price, Piel y Newman son sólo algunos de los nombres que vienen a la mente.

En la más vigorosa de las contribuciones a este tema, una presentación del Third Programme todavía no publicada, Bronowski evitó deliberadamente la palabra "cultura" para uno y otro lado y eligió como título "Diálogo entre dos sistemas del mundo". Por mi parte, creo que la palabra sigue siendo apropiada y transmite su significado pertinente a las personas sensatas. Empero, si bien me aferro a ella, quiero reiterar lo que pretendía ser mi mensaje principal, pero que en cierto modo quedó sofocado: ni el sistema científico de desarrollo mental ni el tradicional son adecuados para nuestras potencialidades, para el trabajo que tenemos ante nosotros, para el mundo en que deberíamos empezar a vivir.

La palabra "cultura" tiene un segundo significado, técnico esta vez, al que apunté explícitamente en la conferencia original. Lo usan los antropólogos para referirse a un grupo de personas que viven en el mismo medio ambiente, vinculadas por costumbres comunes, supuestos comunes, una forma de vida común. Así, se habla de la cultura de Neanderthal, la cultura de La Tène, la

cultura de una isla Trobriand: el término, que es muy útil, se aplicó a grupos existentes dentro de nuestras propias sociedades. Por mi parte, ésta era una razón adicional muy fuerte para elegirlo; no es muy habitual encontrar una palabra que puede usarse en dos sentidos, en los que uno ha pensado explícitamente. Puesto que los científicos por un lado y los intelectuales literarios por el otro existen efectivamente como culturas dentro de la órbita antropológica. Como antes lo señalé, hay actitudes comunes, normas y patrones de comportamiento comunes, enfoques y supuestos comunes. Esto no significa que una persona perteneciente a una cultura pierda su individualidad y su libre albedrío. Significa que, sin saberlo, somos más hijos de nuestro tiempo, nuestro lugar y nuestra formación de lo que creemos. Permítanme considerar dos ejemplos triviales y no polémicos. La abrumadora mayoría de la cultura científica (vale decir, el grupo de los científicos observados con ojos antropológicos) estaría segura, sin necesidad de meditar o hacer un examen de conciencia, de que la investigación es la función primordial de una universidad. Esta actitud es automática, forma parte de su cultura: pero no sería la actitud de una proporción semejante de los miembros de la cultura literaria. Por otro lado, la abrumadora mayoría de ésta afirmarí­a con toda certeza que en ninguna circunstancia es admisible la más mínima censura de la palabra impresa. No hace falta llegar a esta postura por la reflexión individual: también en este caso es parte de la cultura. Y lo es tan incuestionablemente, en realidad, que los intelectuales literarios se han salido con la suya de manera más absoluta de lo que habría parecido imaginable treinta años atrás.

Con esto ya es bastante en cuanto a las "culturas". Pasemos ahora al número dos. Estoy mucho menos seguro de que ésta haya sido la mejor elección. Ya desde un inicio planteé algunas dudas que limitaban su alcance. Repetiré lo que dije, poco después del comienzo de la conferencia.

El 2 es un número muy peligroso: por eso la dialéctica es un proceso peligroso. Los intentos de dividir algo en dos deberían mirarse con mucho recelo. Durante mucho tiempo consideré la posibilidad de meterme en mayores elaboraciones: pero en definitiva decidí lo contrario. Buscaba algo que fuera un poco más que una metáfora vistosa y bastante menos que un mapa cultural: y para ello las dos culturas son casi justas; mayores sutilezas acarrearían más desventajas de lo que vale la pena.

Esto todavía me parece bastante sensato. Pero estoy dispuesto a aceptar correcciones y me ha impresionado mucho una nueva característica de la situación, a la que aludiré dentro de un momento. Antes de hacerlo, sin embargo, debería mencionar dos líneas argumentales: una desaparece alegremente en la nulidad; la otra, que antaño yo mismo tendría que haber seguido, puede ser engañosa. La primera dice: no, no hay dos culturas, hay 102 o 2002 o cualquier cifra que les guste indicar. En cierto sentido, es verdad: pero también carece de significado. Las palabras son siempre más simples que la realidad cruda con la que hacen patrones: si no lo fueran, tanto la discusión como la acción colectiva serían imposibles. *Desde luego*, dentro de la cultura científica, digamos, hay subdivisión tras subdivisión. Los físicos teóricos suelen hablar únicamente entre sí y, como tantos Cabot, con Dios. Tanto en la política científica como en la política general, lo más habitual es que los químicos orgánicos sean conservadores: lo contrario es cierto en el caso de los bioquímicos. Y así sucesivamente. Hardy decía que podían verse todas estas diversidades en acción alrededor de la mesa conciliar de la Royal Society. Pero Hardy, que no respetaba ni rótulos ni instituciones, no habría dicho por esa razón que la Royal Society no representaba nada. En realidad, su existencia es una manifestación o símbolo supremo de la cultura científica.¹² Este intento de excеси-

¹² Un reflejo interesante de la situación británica es el hecho de que a principios de este siglo, la Royal Society excluyera deliberadamente

va falta de simplicidad, la escuela de pensamiento de las “dos mil dos culturas”, aflora cada vez que alguien hace una propuesta que abre una perspectiva, por distante que sea, de nuevas medidas. Implica una destreza en que son maestros todos los funcionarios conservadores, cuando protegen ingeniosamente el *statu quo*: se llama “técnica de la defensa intrincada”.

La segunda línea de argumentación traza o intenta trazar una distinción clara entre ciencia pura y tecnología (que tiende a convertirse en una palabra peyorativa). Antaño, yo mismo traté de establecerla¹³ pero, aunque todavía puedo ver cuáles eran las razones, ahora no debo hacerlo. Cuanto más tecnólogos vi en acción, más insostenible llegó a parecerme esa distinción. Si observamos realmente a alguien que diseña un avión, comprobamos que pasa por la misma experiencia —estética, intelectual, moral— que si estuviera montando un experimento de física de las partículas.

El proceso científico tiene dos móviles: uno es entender el mundo natural, el otro es controlarlo. Uno u otro pueden ser dominantes en cualquier científico en particular; los campos de la ciencia pueden extraer sus impulsos originales de uno o del otro. La cosmogonía, por ejemplo —el estudio del origen y la naturaleza del cosmos—, es un ejemplo bastante puro de la primera clase. La medicina es el caso típico de la segunda. No obstante, en todos los campos científicos, independientemente de dónde se origine el trabajo, uno de los móviles pasa a estar implícito en el otro. Desde la medicina, que es una tecnología clásica, los hombres volvieron en sus trabajos a los problemas científicos “puros”, como por ejemplo la estructura de la molécula de hemoglobina. A partir de la cosmogonía, que parece la más impráctica de todas las disciplinas,

de su campo de acción a las ciencias sociales y otros ámbitos de aprendizaje que, en otros países, serían considerados como parte de la “ciencia” en su sentido universal.

¹³ Cf. *The Search* (1934).

surgieron ideas sobre la fusión nuclear, que, para mal y potencialmente para bien, nadie podría considerar una actividad impráctica.

Esta compleja dialéctica entre la ciencia pura y la ciencia aplicada es uno de los problemas más profundos de la historia científica. En la actualidad, hay mucho en ella que ni siquiera alcanzamos a comprender. A veces, la necesidad práctica que inspira una ola de invenciones es brutalmente obvia. No hace falta contarle a nadie por qué científicos británicos, norteamericanos y alemanes —que en un principio no se conocían unos a otros— hicieron repentinamente grandes avances en electrónica entre 1935 y 1945. Fue igualmente evidente que esta arma tecnológica enormemente poderosa pronto se utilizaría en las investigaciones científicas más puras, desde la astronomía hasta la cibernética. ¿Pero qué estímulo externo o correlato social imaginables hicieron que Bolyai, Gauss y Lobachewski —que tampoco se conocían mutuamente— trabajaran en un mismo momento en la geometría no euclideana, al parecer uno de los campos más abstractos de la imaginación conceptual? Va a ser difícil encontrar una respuesta satisfactoria. Pero podemos lograr que resulte imposible, si empezamos por suponer una diferencia de clase entre la ciencia pura y la ciencia aplicada.

§ 4

De modo que la expresión “las dos culturas” todavía parece apropiada para el objetivo que tenía en mente. Hoy creo, sin embargo, que debería haber hecho mayor hincapié en que hablaba en mi calidad de inglés y a partir de una experiencia extraída principalmente de la sociedad inglesa. En realidad lo dije, y también señalé que esta divisoria cultural parece alcanzar su forma más aguda en

Inglaterra. Ahora me doy cuenta de que no insistí suficientemente en ello.

En los Estados Unidos, por ejemplo, la divisoria no es ni con mucho tan insalvable. Hay bolsones de cultura literaria, influidos por sus pares de Inglaterra, que son igualmente extremos en su resistencia a comunicarse y en la determinación de dejar de hacerlo; pero en general no es ésa la situación de la cultura literaria en su conjunto, y mucho menos la de la totalidad de la sociedad intelectual. Y justamente porque la divisoria no es tan profunda, justamente porque la situación no se acepta como un hecho consumado, se toman medidas mucho más activas para moderarla. Éste es un ejemplo interesante de una de las leyes del cambio social: el cambio no se produce cuando las cosas están en la peor situación posible, sino cuando empiezan a mejorar. Así sucede en Yale, Princeton, Michigan y California, donde científicos de reputación mundial hablan a clases no especializadas; en el MIT y el Cal. Tech., donde los estudiantes de ciencia reciben una seria educación humana. En los últimos años, y a lo largo de todo el país, un visitante no puede dejar de asombrarse, y con pesar, si da la casualidad de que es un inglés, por la flexibilidad e inventiva de la educación superior norteamericana.¹⁴

También creo que el hecho de escribir en mi calidad de inglés me hizo insensible a algo que, dentro de pocos años, puede encauzar el argumento en otra dirección o que, posiblemente, tal vez ya haya empezado a hacerlo. Cada vez me impresiona más todo un cuerpo de opiniones intelectuales que se autoconstituye, sin organización, sin ninguna clase de conducción ni dirección consciente, bajo la superficie de este debate. Ésta es la nueva característica a la que me referí un poco antes. Esta masa de opiniones parece provenir de intelectuales que actúan en

¹⁴ Buenos jueces del mundo académico, tanto norteamericano como inglés, me dicen a veces que sobreestimo la educación superior estadounidense.

diversos campos: historia social, sociología, demografía, ciencias políticas, ciencias económicas, gobierno (en el sentido norteamericano), psicología, medicina y artes sociales como la arquitectura. Parece una mezcla, pero hay una consistencia interna. Todos ellos se interesan en la forma en que los seres humanos viven o vivieron; y no se interesan en términos de leyenda, sino de hechos. No quiero dar a entender que concuerdan entre sí, sino que en sus enfoques de los problemas cardinales —como los efectos humanos de la revolución científica, que es el punto clave de todo el asunto— muestran, al menos, un parecido familiar.

Ahora me doy cuenta de que debería haberlo esperado. No tengo muchas excusas por no haberlo hecho. La mayor parte de mi vida mantuve un estrecho contacto intelectual con historiadores sociales, que influyeron mucho en mí: sus investigaciones recientes fueron la base de unas cuantas de mis afirmaciones. Ello no obstante, me faltó presteza para observar el desarrollo de lo que se está convirtiendo, en términos de nuestras fórmulas, en algo parecido a una tercera cultura. Podría haber estado más despierto si no hubiera sido prisionero de mi formación inglesa y no hubiese estado condicionado a no recelar únicamente de las disciplinas intelectuales establecidas y a sentirme abiertamente en mi elemento sólo con los temas “duros”. Me disculpo por ello.

Probablemente sea demasiado prematuro hablar de una tercera cultura ya existente. Pero hoy estoy convencido de que está llegando. Cuando llegue, por fin se aliviarán algunas de las dificultades de la comunicación: puesto que para cumplir meramente con su misión, esa cultura tendrá que estar en buenos términos con la científica. Entonces, como ya dije, el punto de mira de este argumento se modificará, en una dirección que será más provechosa para todos.

Hay señales de que esto está sucediendo. Algunos historiadores sociales, además de estar en buenos términos con los científicos, se han sentido obligados a volcar su

atención hacia los intelectuales literarios o, más exactamente, hacia algunas manifestaciones de la cultura literaria en su grado extremo. Se abordan conceptos como la "comunidad orgánica", la naturaleza de la sociedad preindustrial o la revolución científica a la luz del conocimiento adquirido en los últimos diez años. Estos nuevos estudios son de gran importancia para nuestra salud intelectual y moral.

Como tocan aspectos de mi conferencia por los que tengo la más profunda simpatía, volveré una vez más a ellos en la próxima sección. Tras lo cual los dejaré en manos de quienes están profesionalmente calificados para hablar.

Unas palabras sobre otro pasaje en que di muestras de un juicio erróneo. No exageraré en mi descripción de la falta de comunicación entre las dos culturas: en todo caso, no destaqué toda su importancia, como lo mostraron los trabajos de campo ulteriores.¹⁵ No obstante, lamento haber usado como pregunta clave sobre el alfabetismo científico la de "*¿qué sabe usted sobre la segunda ley de la termodinámica?*" En realidad se trata de una buena pregunta. Muchos físicos estarían de acuerdo en que es tal vez la más aguda. Esa ley es de la mayor profundidad y generalidad: tiene una belleza sombría; como todas las grandes leyes científicas, impone reverencia. Desde luego, no tiene ningún valor que un no científico la conozca simplemente por el encabezamiento en una enciclopedia. Es necesario entenderla, lo que sólo puede lograrse si se ha aprendido algo del lenguaje de la física. Ese entendimiento debería ser parte de una cultura común del siglo xx, como lo dijo una vez Lord Cherwell, más severamente que yo, en la Casa de los Loes. No obstante, habría preferido elegir un ejemplo diferente. Había olvidado —como un dramaturgo que ha perdido contacto con su público— que la ley lleva un nombre que para la mayoría de la

¹⁵ Cf. Kenneth Richmond, *Culture and General Knowledge* (Londres, Methuen, 1963).

gente es poco familiar y, por lo tanto, gracioso. Para ser honesto, había olvidado qué gracioso es lo poco familiar; debería haber recordado la jocosidad con que los ingleses saludaban los patronímicos rusos en Chejov, y cómo reían a mandíbula batiente cada vez que escuchaban Fedor Ilich o Liubov Andreievna, expresando con ello su dichosa ignorancia de una nomenclatura formal más cortés y humana que la suya.

Así, pues, me gané una risa; pero también en este caso, como un dramaturgo incompetente, me la gané en el momento equivocado. Ahora trataría el asunto de manera diferente y presentaría una rama de la ciencia que debería ser un requisito de la cultura común, sin duda para todos los que hoy asisten a la escuela. En la actualidad, esta rama de la ciencia lleva el nombre de biología molecular. ¿Es gracioso? Creo posible que ya esté suficientemente domesticado. Gracias a toda una serie de oportunidades afortunadas, este estudio es idealmente apto para encajar en un nuevo modelo de educación. Es bastante autónomo. Empieza con el análisis de la estructura de los cristales, en sí mismo un tema estéticamente bello y fácil de comprender. Prosigue con la aplicación de estos métodos a las moléculas que juegan literalmente una parte vital en nuestra existencia; moléculas de proteínas, ácidos nucleicos: moléculas inmensamente grandes (según los criterios moleculares) y que resultan tener curiosas formas, porque a la naturaleza, cuando está interesada en lo que llamamos vida, parece gustarle el rococó. Incluye el salto genial gracias al cual Crick y Watson trataron de captar la estructura del ADN y con ello nos transmitieron la lección decisiva sobre nuestra herencia genética.

A diferencia de la termodinámica, el tema no implica serias dificultades conceptuales. En realidad, en términos de conceptos, no alcanza tanta profundidad, y si tiene para nosotros una atracción prioritaria es por otras razones. Para entenderlo, no hace falta mucha matemática. Hay pocos sectores de las ciencias duras en que uno pueda

entender tanto sin formación matemática. Lo más necesario es una imaginación visual y tridimensional, y se trata de un estudio en que pintores y escultores podrían sentirse al instante en su elemento.

La disciplina ejemplifica con extrema claridad algunas de las características de toda la cultura científica, sus subdivisiones y su comunidad. A los exponentes de la escuela de pensamiento de las "dos mil dos culturas" les agrada saber que sólo un puñado de personas en el mundo —¿quinientas?— es competente para seguir en detalle cada paso del proceso mediante el cual, digamos, Perutz y Kendrew desentrañaron finalmente la estructura de las hemoproteínas. Después de todo, Perutz se dedicó a la hemoglobina, a intervalos, durante 25 años. Pero cualquier científico con paciencia para aprender podría instruirse en esos procesos, y cualquier científico lo sabe. La gran mayoría de ellos pueden llegar a un conocimiento operativo adecuado del significado de los resultados, y todos sin excepción los aceptan. Es una magnífica demostración de la cultura científica en acción.

He dicho que las ideas correspondientes a esta rama de la ciencia no son físicamente tan profundas ni tienen tanta significación física universal como las de la segunda ley. Eso es cierto. La segunda ley es una generalización que engloba el cosmos. Este nuevo estudio sólo se ocupa de las partes microscópicas del cosmos, que tal vez existan —nadie lo sabe— únicamente en la tierra. Pero como resulta que estas partes microscópicas están conectadas con la vida biológica, son de importancia para cada uno de nosotros. Es muy difícil escribir acerca de esa importancia. Creo que es mejor adoptar una disposición abnegada y dejar que las investigaciones de los próximos diez años la hagan evidente. Pero la siguiente es una afirmación que no suscita serias controversias. Es probable que esta rama de la ciencia afecte la forma en que *los hombres piensan de sí mismos* más profundamente que cualquier avance científico desde los de Darwin, y quizá más que éstos.

Ésa parece ser una razón suficiente para que la próxima generación se dedique a estudiarla. La Iglesia reconoce una invencible ignorancia: pero en este caso la ignorancia no es invencible ni hace falta que lo sea. Esta historia podría injertarse en cualquiera de nuestros sistemas educacionales, en el nivel secundario o universitario, sin artificios ni tensiones. Me atrevo a decir que, como es habitual, se trata de una idea que flota alrededor del mundo y que, mientras escribo este párrafo, alguna universidad norteamericana ya ha establecido el primer curso.

§ 5

Es inevitable que los grandes adelantos científicos, y en particular los que están tan estrechamente relacionados con el género humano como el de la biología molecular o, aún más, otro que cabe esperar en la naturaleza del sistema nervioso superior, toquen tanto nuestras esperanzas como nuestras resignaciones. Vale decir: cada vez que los hombres se pusieron a pensar introspectivamente en sí mismos, hicieron conjeturas y en ocasiones tuvieron profundas intuiciones sobre las partes de su propia naturaleza que parecían estar predestinadas. Es posible que dentro de una generación algunas de esas conjeturas hayan sido sometidas a prueba en relación con un conocimiento exacto. Nadie puede predecir qué significará una revolución intelectual de esa magnitud, pero creo que una de las consecuencias será hacernos sentirnos no menos sino más responsables para con nuestros semejantes.

Fue por esa razón, entre otras, que en la conferencia original tracé una distinción entre la condición individual y la condición social. Al hacerlo, destaqué la soledad, la tragedia última que mora en el corazón de cada vida individual; y esto preocupó a muchos que consideraron

aceptable el resto de la exposición. Es muy difícil, por supuesto, sojuzgar las obsesiones de nuestro propio temperamento; esta nota específica se desliza furtivamente en mucho de lo que escribí, como lo señaló Alfred Kazin con tanta agudeza:¹⁶ no es un accidente que mi saga novelística se llame *Extraños y hermanos*. No obstante, e independientemente de cómo se establezca, esta distinción es imperativa, a menos que caigamos en el fácil pesimismo social de nuestro tiempo, a menos que nos metamos en nuestra propia frialdad egocéntrica.

De modo que trataré de exponerlo sin mucho énfasis. Creo que la mayoría debe concordar en que en la vida individual de cada uno de nosotros hay mucho con respecto a lo cual, a largo plazo, no se puede hacer nada. La muerte es un hecho: la propia y la de los seres queridos. Gran parte de lo que nos hace sufrir es irremediable: luchamos contra ello todo el tiempo, pero queda un residuo irreparable. Éstos son los hechos: seguirán siéndolo mientras el hombre siga siendo hombre. Forman parte de la condición individual: llámenla trágica, cómica, absurda o, como algunos de los mejores y más valientes, no le hagan caso.

Pero eso no es todo. Fuera de sí mismo, uno mira otras vidas, con las que está vinculado por lazos de amor, afecto, lealtad, obligación: cada una de ellas tiene los mismos componentes irremediables que la propia; pero también hay otros elementos para los que puede ser útil, o que pueden prestarle ayuda. En esta diminuta extensión de la personalidad, en este aprovechamiento de las posibilidades de la esperanza, nos convertimos en plenamente humanos: es una manera de mejorar la calidad de la propia vida; es, para uno mismo, el comienzo de la condición social.

Por último, podemos tratar de entender la condición de vidas que no están próximas a la nuestra y a las que no es

¹⁶ Alfred Kazin, *Contemporaries* (Secker & Warburg, 1963), pp. 171-178.

posible conocer cara a cara. Cada una de ellas —es decir, las vidas de nuestros semejantes— tiene también límites de irremediabilidad como los nuestros. Cada una de ellas tiene necesidades, algunas de las cuales pueden satisfacerse: la suma de todas es la condición social.

No podemos saber tanto como deberíamos sobre la condición social en todo el mundo. Pero sí podemos saber, y sabemos, dos cosas muy importantes. En primer lugar podemos enfrentar los duros hechos de la carne, en el nivel en que todos somos o deberíamos ser uno. Sabemos que una vasta mayoría, tal vez las dos terceras partes de nuestros semejantes, viven en la presencia inmediata de la enfermedad y la muerte prematura; su expectativa de vida es la mitad de la nuestra, la mayoría están subalimentados, muchos están cerca de pasar hambre y otros muchos la padecen efectivamente. Cada una de estas vidas está afligida por el sufrimiento, un sufrimiento que es diferente del inherente a la condición individual. Pero este sufrimiento es innecesario y puede eliminarse. Ésta es la segunda cosa importante que sabemos; o bien, si no la sabemos, no hay excusa ni absolución para nosotros.

Es inevitable advertir que la ciencia aplicada ha hecho posible la eliminación del padecimiento innecesario de mil millones de vidas individuales; la eliminación de un tipo de padecimiento que, en nuestra sociedad privilegiada, hemos olvidado largamente, y que es tan elemental que no es elegante mencionarlo. Por ejemplo, *sabemos* cómo curar a muchos enfermos; impedir que los niños mueran en sus primeros años y las madres en el parto; producir alimentos suficientes para mitigar el hambre; establecer rápidamente un mínimo de protección; garantizar que la cantidad de nacimientos no hagan vanos el resto de nuestros esfuerzos. *Sabemos* cómo hacer todo esto.

Para ello no hace falta un descubrimiento científico adicional, aunque los nuevos descubrimientos pueden ayudarnos. Lo que se requiere es la difusión de la revolución científica a todo el mundo. No hay otra manera. Para

la mayoría de los seres humanos, ésta es la esperanza. Sucederá, sin duda. Tal vez tarde más de lo que los pobres estén dispuestos a aceptar pacíficamente. El tiempo que se demore y la forma en que se realice serán un reflejo de la calidad de nuestras vidas, especialmente de las de quienes nacemos afortunados, como nace la mayoría de los habitantes del mundo occidental.¹⁷ Cuando se logre, nuestras conciencias estarán un poco más limpias; y quienes vengan después de nosotros podrán al menos pensar que las necesidades elementales de los otros no son un reproche cotidiano a cualquier persona sensible, y que por primera vez todos gozamos de cierta dignidad genuina.

No sólo de pan vive el hombre: sí, esto se dijo con bastante frecuencia durante estas discusiones. De vez en cuando se dijo con una falta de imaginación, un provincianismo que causan un sobresalto al espíritu: puesto que no es una observación que la mayoría de los habitantes del mundo occidental podrían dirigir casualmente a la mayoría de los asiáticos, a la mayoría de nuestros semejantes, en el mundo tal como hoy existe. Pero podemos y debemos decírnoslo a nosotros mismos. Dado que sabemos que, una vez satisfechas las necesidades elementales, no nos resulta fácil hacer algo digno y satisfactorio con nuestras vidas. Probablemente nunca sea fácil. Es de imaginar que en el futuro, los hombres, si son tan afortunados como hoy nosotros, lucharán con nuestros mismos descontentos existenciales, o con otros nuevos. Tal vez intenten, como algunos de nosotros —a través del sexo, la bebida o las drogas—, intensificar la vida de las sensaciones. O acaso traten de mejorar la calidad de sus vidas mediante una ampliación de sus responsabilidades, una profundización de los afectos y el espíritu, de una manera que, aunque podemos aspirar a ella para nosotros mismos y nuestras sociedades, apenas somos capaces de percibir oscuramente.

¹⁷ En comparación, desde luego, con los niveles de todos los seres humanos nacidos hasta el presente.

Empero, aunque nuestra percepción sea oscura, no lo es lo suficiente para ocultar una verdad: que no hay que despreciar las necesidades elementales cuando uno las tiene cubiertas y otros no. Hacerlo no es mostrar superioridad espiritual. Es simplemente ser inhumano o, más exactamente, antihumano.

En realidad, aquí está lo que yo pretendía que fuera el centro de toda la argumentación. Antes de escribir la conferencia, pensé en llamarla "Los ricos y los pobres", y me parece que desearía no haber cambiado de opinión.

La revolución científica es el único método por el cual la mayoría de la gente puede obtener las cosas primordiales (años de vida, no padecer hambre, la supervivencia de los niños); las cosas primordiales que damos como un hecho y de las que en realidad gozamos gracias a que tuvimos nuestra propia revolución científica no tanto tiempo atrás. La mayoría de la gente quiere esas cosas. La mayoría de la gente, cuando se le da una oportunidad, se lanza de inmediato a la revolución científica.

Malinterpretar esta postura es malinterpretar tanto el presente como el futuro, dado que hierve a fuego lento bajo la superficie de la política mundial. Aunque la forma de esa política puede parecer la misma, su contenido se modifica a medida que la revolución científica derrama sus dones. No hemos tenido la presteza necesaria para extraer las consecuencias pertinentes, en gran medida debido a la división de las dos culturas. Para políticos y administradores fue difícil captar la verdad práctica de lo que los científicos les decían. Pero hoy esa verdad empieza a aceptarse. A menudo la aceptan con más facilidad los hombres con preocupaciones públicas, cualesquiera sean sus simpatías políticas, ingenieros, sacerdotes o médicos, todos los que tienen una intensa afinidad camaraderil y física con otros seres humanos. Sí, que los otros puedan obtener las cosas primordiales está fuera de discusión; simplemente es bueno.

Curiosamente, hay muchos que se autodenominarían liberales y que, no obstante, no simpatizan con este

cambio. Casi como sonámbulos, adoptan una actitud que, para los pobres del mundo, es la negación de cualquier esperanza humana. Esa actitud, que malinterpreta tanto el presente como el futuro, parece estar relacionada con una similar interpretación errónea del pasado. Sobre este aspecto hablaron con mordacidad los representantes de la presunta tercera cultura.

El argumento se refiere a la primera ola de la revolución científica, la transformación que llamamos revolución industrial, y se consagra a las cuestiones de cómo era la vida, en los términos humanos más elementales, en la sociedad preindustrial en comparación con la industrial. Desde luego, podemos sacar algunas ideas del mundo actual, que es un enorme laboratorio sociológico en que es posible observar toda clase de sociedades, desde la neolítica hasta la industrial avanzada. También acumulamos pruebas sustanciales sobre nuestro propio pasado.

Al hacer algunas observaciones sobre la revolución industrial, imaginé que los descubrimientos de las investigaciones recientes en historia social eran mejor conocidos. De lo contrario, habría documentado lo que decía: pero hacerlo parecía como documentar una perogrullada. ¿Alguien creía que, en los términos primordiales en que acabo de analizar los países pobres del mundo actual, la condición de nuestros antepasados era muy diferente? ¿O que la revolución industrial no nos llevó, en tres o cuatro generaciones, a un estado completamente nuevo en la dura e ignorada continuidad de la vida de los pobres? Yo no podía creerlo. Conocía, por supuesto, la fuerza de la nostalgia, el mito y el esnobismo liso y llano. En todas las familias, en todas las épocas, hay historias de existencias dichosas, justo antes de nuestra niñez: las había en la mía. En lo que se refiere al mito, debería haber recordado lo que nos enseñó Malinowski, que la gente cree en sus mitos como si fueran hechos. Ciertamente tendría que haber recordado que, cuando se le pregunta a alguien quién habría sido en una encarnación previa, si es modesto menciona a un clérigo de la época de Jacobo 1 o un

hidalgo rural del siglo XVIII. Pero no habría sido nada de eso. La probabilidad abrumadoramente mayoritaria es que hubiera sido un campesino. Si queremos hablar de nuestros antepasados, de allí venimos.

Supongo que fui culpable por no tratar de ser más persuasivo con respecto a estos tipos de resistencia. De todas maneras, no hace falta que diga mucho más. Hay muchos estudiosos profesionalmente dedicados a la historia social preindustrial. Hoy sabemos algo sobre los hechoselementales de la vida y la muerte de campesinos y peones agrícolas de Inglaterra y Francia en los siglos XVII y XVIII. No son hechos cómodos. En uno de sus ataques contra la enseñanza de un pasado bastante pulcro, J. H. Plumb escribió lo siguiente: "Nadie en su sano juicio elegiría haber nacido en una época anterior, a menos que pudiera estar seguro de haber pertenecido a una familia próspera, gozado de una salud extremadamente buena y aceptado estoicamente la muerte de la mayoría de sus hijos".

Vale la pena —de hecho, nadie debería eludir la experiencia— estudiar los resultados obtenidos en la última década por los demógrafos franceses. En los siglos XVII y XVIII, en Francia se llevaron con gran exactitud los registros parroquiales, de manera mucho más habitual que en Inglaterra; nacimientos, casamientos y muertes son los únicos datos minúsculos, las únicas huellas de tantas vidas humanas. Estos registros se analizan actualmente en toda Francia.¹⁸ Nos cuentan una historia que puede reproducirse hoy en las comunidades asiáticas (o latinoamericanas).

En el lenguaje árido pero pasmosamente elocuente de la estadística, los historiadores nos explican que, en las

¹⁸ Cf. las publicaciones del INED (Institut National d'Études Démographiques), de París. Véanse, por ejemplo, M. Fleury y L. Henry, *Des registres paroissiaux à l'histoire de la population* (París, INED, 1956); J. Meuvret, *Les Crises de subsistances et la démographie de la France d'Ancien Régime. Population* (1946).

aldeas francesas del siglo XVIII, la edad media del matrimonio era superior a la edad media de la muerte. La duración *promedio* de la vida era tal vez un tercio de la nuestra, y apreciablemente menor, a causa de la mortalidad en los partos, para las mujeres que para los hombres (*sólo desde hace muy poco, y en los países afortunados, las mujeres tienen en promedio la posibilidad de vivir tanto como los hombres*). La mayor parte de comunidades enteras¹⁹ moría de hambre, un fenómeno que parece haber sido de aparición corriente.

Aunque los registros ingleses no son ni con mucho tan completos, Peter Laslett y sus colaboradores descubrieron algunos de fines del siglo XVII,²⁰ y están ampliando activamente sus investigaciones. De ellas se desprenden las mismas severas conclusiones, con la diferencia de que en Inglaterra no hay todavía pruebas de hambrunas periódicas, aunque éstas eran endémicas entre los escoceses pobres.

Hay un cúmulo de otras evidencias, de muy diversas procedencias, que apuntan en la misma dirección. A la luz de ello, nadie debería considerar seriamente posible hablar de un Edén preindustrial, del que las perversas maquinaciones de la ciencia aplicada expulsaron brutalmente a nuestros ancestros. ¿Cuándo y dónde existió ese Edén? ¿Nos dirá alguien que suspira por el mito dónde cree que estuvo situado, no en términos de capricho ilusorio, sino en el tiempo y el espacio, con datos históricos y geográficos? De ese modo, los historiadores sociales podrán examinar el caso y habrá una discusión respetable.

La posición actual no lo es. No se puede hablar de una

¹⁹ Esto es, los campesinos se morían de hambre y un pequeño estrato más rico sobrevivía. Recientes investigaciones sobre el siglo XVII en Suecia mostraron que un año de semihambruna era seguido a menudo por otro de epidemias que aniquilaban a los jóvenes, los viejos y los débiles.

²⁰ Porejemplo, P. Laslett y J. Harrison, "Clayworth and Cogenhoe", en *Historical Essays 1600-1750* (A. & C. Black, 1963).

falsa historia social o enseñarla cuando los profesionales demuestran su falsedad ante nuestros propios ojos. No obstante, y como Plumb lo denunció públicamente, se enseña lo que él llama “esta insensatez”. Para quien está educado en una disciplina exacta, todo esto parece muy singular, casi como si la lectura misma hubiera pasado de moda como actividad, y en particular la lectura de cualquier evidencia que contradiga los estereotipos de cincuenta años atrás. Es como si los profesores de física hubiesen ignorado la teoría cuántica y hubieran seguido enseñando, año tras año, las leyes de la radiación que esa teoría, precisamente, tenía por destino reemplazar. Y como si las hubieran enseñado con esa insistencia especial que tensa las voces de los sacerdotes de una religión agonizante.

Es importante que los creyentes preindustriales se enfrenten a los historiadores sociales. Entonces podremos contar con un conjunto de hechos aceptados. Uno puede enseñar un mito, pero cuando éste es visto como un hecho, y cuando el hecho se desaprueba, el mito se convierte en una mentira. Nadie puede enseñar una mentira.

Me limité a las cosas primordiales. Me parece mejor que la gente viva en vez de morir; que no padezca hambre; que no tenga que ver cómo mueren sus hijos. Si hay un punto en que participamos unos con otros, es éste. Si no lo hacemos, si no sentimos afinidad en este nivel elemental, no tenemos entonces absolutamente ninguna preocupación humana y cualquier pretensión de un tipo más elevado de afinidad es una burla. Por fortuna, la mayor parte no carece a tal extremo de sentimientos.

Quienquiera padezca una desventura física sabe que muchos conocidos que no se condolerían de él en ninguna otra circunstancia sí lo hacen auténticamente en ésta. La simpatía es visceral: un signo de que no podemos negar nuestra común humanidad.

Por lo tanto, la condición social está en nosotros, somos parte de ella, no podemos negarla. En algunos países

afortunados como el nuestro, millones de vidas humanas, gracias a una gigantesca conmoción producida en la ciencia aplicada en los últimos ciento cincuenta años, han obtenido cierta proporción de las cosas primordiales. En el resto del mundo, miles de millones de vidas humanas obtendrán o se apoderarán de lo mismo. Eso es lo que nos indica la flecha del tiempo. Se trata, con mucho, de la revolución más grande que haya conocido nuestra especie. Durante tres o cuatro generaciones hemos vivido en medio de un cambio rápido. Ahora, éste es más acelerado. Y es inevitable que lo sea mucho más aún. Ésta es la situación en que somos a la vez agentes y espectadores. Nuestra respuesta a ella afecta y a menudo determina lo que nos gusta y nos disgusta de nuestro mundo, las medidas que tomamos, la naturaleza del arte que valoramos o practicamos, la índole de nuestra apreciación de la ciencia. También determina, supongo, la forma en que algunas propuestas francas sobre la educación, que pretendían ser simples y prácticas, se transformaron en el trampolín para un debate sobre las primeras y las últimas cosas.

§ 6

Recién empezamos a vivir con la revolución industrial; hemos tomado las primeras medidas positivas para controlarla, compensar sus pérdidas y absorber sus ganancias. Las comunidades industriales modernas de, digamos, Italia del norte o Suecia, son cualitativamente diferentes de las que hicieron las primeras acumulaciones en Lancashire o Nueva Inglaterra. El proceso aún no penetró en su totalidad en nuestra comprensión imaginativa. Quienes lo comentamos estamos afuera: socialmente, en la más peligrosa de las situaciones, ínfimamente más privilegiados que quienes forman parte.

Sin embargo, hay un aspecto que resulta claro; quienes toman parte en el proceso nunca prestaron la menor atención a los espectadores que desearían que rechazaran la industrialización. Como dije en la conferencia original, éste es un hecho notorio en todas las sociedades del mundo. Deberíamos consultar a estos testigos, y no a quienes son un poco más afortunados y creen saber lo que es bueno para ellos.

La razón primordial de su entusiasmo, que se expuso en la sección anterior, fue tan fuerte que los hombres no necesitarían otras. Pero yo creo que, en lo profundo de la vida intuitiva del individuo, hay razones que impulsan a la mayor parte de los jóvenes a decidir vivir en las ciudades cada vez que pueden elegir libremente, y otras que empujan a casi todos los desfavorecidos a preferir una sociedad altamente organizada a otra basada en meras relaciones de poder.

Las razones del primer tipo son bastante obvias y no necesitan explicaciones: ¿quién no fue joven? Las segundas son un poco más sutiles. Tal vez pueda ilustrarlas, por así decirlo, con un ejemplo al revés. Me acuerdo de las reflexiones de D. H. Lawrence sobre una anécdota de *Two Years Before the Mast*, de Dana.²¹ El pasaje es muy largo, y debería leerse en su totalidad: se refiere al sentimiento de repugnancia de Dana cuando el capitán del barco hace azotar a un marinero de nombre Sam. Lawrence denuncia esa repugnancia del autor; él está de acuerdo con el castigo.

La relación entre amo y criado o entre patrón y servidor es, en esencia, un flujo polarizado, como el amor. Es un circuito de vitalismo que fluye entre el patrón y el servidor; constituye un alimento muy precioso para cada uno de ellos y los mantiene en un estado de equilibrio sutil, estremecido y vital. Niéguenlo si quieren, pero es así. Empero, una vez que *abstraemos* a uno y al otro y los hacemos servir una *idea*:

²¹ D. H. Lawrence, *Studies in Classic American Literature*, capítulo 9.

producción, salario, eficiencia, etcétera, de manera tal que cada uno se considera a sí mismo un instrumento que ejecuta cierta evolución repetida, transformamos el circuito vital y estremecido del patrón y el servidor en una armonía mecánica de máquinas. Simplemente otra forma de vida, o de antvida.

[...]

Azotes.

Tenemos a Sam, un tipo gordo y lento que se tornó más lerdo y perezoso a medida que transcurrían las semanas. Tenemos a un patrón que se volvió más irritable en su autoridad. Hasta que Sam sencillamente se revuelque en su flojera, al extremo de dar asco. Y el patrón parezca un hierro calentado al rojo.

Ahora, estos dos hombres, el capitán y Sam, están en un equilibrio muy inestable de mando y obediencia. Un flujo polarizado. Definitivamente polarizado.

[...]

“¡Aten a ese cerdo piojoso!”, ruge enfurecido el capitán.

¡Y peguen! ¡Peguen! El látigo se desliza por la espalda desnuda del haragán de Sam.

¿Qué hace? Por Dios, penetra en su columna como agua helada. Por debajo de esos latigazos fluye la corriente de la furia del capitán, directamente hacia la sangre y los ganglios sin tono del sistema voluntario de Sam. ¡Zas!, ¡zas!, la llama relampagueante corre hacia el núcleo de los nervios ardientes.

Y los nervios responden. Empiezan a vibrar. Se animan. La sangre comienza a correr más rápida. Los nervios empiezan a recuperar su vivacidad. Es su tónico. Sam, el servidor, tiene un nuevo día claro de inteligencia y una espalda punzante. El capitán goza de un nuevo consuelo, una nueva desenvoltura en su autoridad y un corazón apenado.

Hay un nuevo equilibrio y un nuevo comienzo. Se ha restablecido la inteligencia *física* de Sam y las venas del capitán están libres de la turgencia.

Es una forma natural de coito humano, de intercambio.

Para Sam es bueno que lo azoten. Para el capitán, en esta ocasión, es bueno hacer azotar a Sam. Es lo que yo digo.

Esta reflexión es exactamente lo opuesto de lo que se le ocurriría a quien nunca hubiera tomado o esperado tomar el látigo por el extremo correcto, vale decir, la mayor parte de los pobres del mundo, todos los desfavorecidos, la mayoría prolífica de nuestros semejantes. Un hombre así tal vez no sea perezoso como Sam; de todas formas, no le gusta estar en poder de otro. No adopta la visión rousseauniana sobre la virtud de la expresión directa de la emoción, el “circuito de vitalismo”²² o el “contacto sangriento con la vida”. Él sufrió la irritación de otros en la otra punta del látigo. No es romántico en absoluto con respecto a las bellezas de la relación entre el patrón y el servidor: esa ilusión sólo es posible para quienes subieron un escalón y cuelgan de las uñas. Él sabe, a través de la prolongada experiencia de los pobres, cómo es la condición real del poder directo; si quieren verla tratada con humanidad y sabiduría definitivas, lean *El corazón informado*, de Bruno Bettelheim.

Así, pues, los desfavorecidos eligieron con singular unanimidad las sociedades donde están lo más lejos posible de la situación entre el capitán y Sam, que son, por supuesto, las sociedades extremadamente articuladas. Los sindicatos, las negociaciones colectivas y todo el aparato de la industria moderna pueden ser enloquecedores para quienes nunca experimentaron la suerte de los pobres, pero se levantan como alambre de púas contra la afirmación inmediata de la voluntad individual. Y tan pronto como los pobres empiezan a escapar de su indefensión, lo primero que se niegan a aceptar es la afirmación de esa voluntad.

²² La jerga seudocientífica sigue asomando en todo el párrafo.

¿Qué hizo nuestra literatura con la revolución científica que nos rodea? Éste es un tema que mencioné en la conferencia, pero sobre el cual queda por decirse casi todo. Es probable que en los próximos años haya algún tipo de examen. En lo que a mí respecta, me contentaré con dar una mejor perspectiva a esta parte de la controversia. Haré uno o dos comentarios para mostrar algunas de mis ideas actuales: si creo que puedo agregar algo útil, volveré a ellos a su debido tiempo.

Permítanme distanciarme un poco del asunto. Sucede que Dostoievski es el novelista que mejor conozco. Cuando tenía veinte años, creía que *Los hermanos Karamazov* era con mucho la mejor novela jamás escrita, y su autor el más magnífico de los novelistas. Gradualmente, mi entusiasmo se hizo más matizado: al madurar, comprobé que Tolstoi significaba más para mí. Pero Dostoievski es hasta hoy uno de los novelistas que más admiro: además de Tolstoi, me parece que sólo otros dos o tres pueden vivir a la misma lumbre.

Esta confesión de un gusto personal no es tan irrelevante como parece. Entre los grandes novelistas, Dostoievski es el que revela más explícitamente sus actitudes sociales, no en sus novelas, donde es ambiguo, sino en el *Diario de un escritor* que publicó una vez por mes entre 1876 y 1880, cuando era cincuentón y estaba cerca de la cúspide de la fama. En el *Diario*, un esfuerzo solitario de elaboración, daba respuestas a los problemas del corazón de los lectores (el consejo era casi siempre práctico y prudente), pero dedicaba la mayor parte del espacio a la propaganda política y la expresión apasionada y cada vez más inequívoca de sus propias reglas para la acción.

Aun después de noventa años, son completamente horribles. Dostoievski era un virulento antisemita; predicaba en favor de la guerra; estaba en contra de cualquier tipo de emancipación en cualquier época; era un partida-

rio fanático de la autocracia y un opositor igualmente fanático de todo progreso en la vida de la gente común (con el argumento de que amaban su sufrimiento y éste los ennoblecía). En realidad, era el reaccionario supremo: desde entonces, otros escritores aspiraron a esta condición, pero ninguno tuvo su fuerza natural ni su complejidad psicológica. Vale la pena señalar que no hablaba en el vacío; no era como Lawrence y sus ruidosas exhortaciones, algunas de ellas similarmente lamentables.²³ Dostoievski vivía en sociedad; su diario era influyente y servía como vocero de los ultraconservadores, de quienes él mismo actuaba en secreto como una especie de asesor psicológico.

De modo que no tengo una idea social en común con él. Si hubiera sido su contemporáneo, él habría tratado de meterme en la cárcel. No obstante, sé que era un gran escritor, y lo sé no con una admiración desapasionada, sino con un sentimiento mucho más cálido. También así lo conocen los rusos de hoy en día. Su respuesta es muy parecida a la mía. A largo plazo, la posteridad suele perdonar, si un escritor es suficiente bueno.²⁴ Nadie diría que Dostoievski era un personaje agradable, y efectivamente hizo un daño limitado. Comparémoslo, sin embar-

²³ El capítulo 12 de *El arco iris* proporciona un ejemplo entre muchos. "En el corazón de Úrsula brotó el odio. Si pudiera, haría pedazos la máquina. La acción de su alma sería la destrucción de la gran máquina. Si pudiera destruir la mina de carbón y hacer que todos los hombres de Wiggiston se quedaran sin trabajo, lo haría. Que padecieran hambre y excavarán la tierra en busca de raíces, antes que servir a un Moloc como éste".

Se trata de una afirmación explícita de convicciones ludditas: nótese el uso de la tercera persona del plural. Se exhorta a *esos otros* a sobrellevar el sacrificio y pagar su precio. Pero si Dostoievski hubiera recomendado actividades ludditas, no se habría detenido en una exhortación al azar: habría redactado un programa para destrozar las máquinas.

²⁴ W. H. Auden (de paso, uno de los pocos poetas trascendentales con educación y penetración científicas) lo expresó mejor en *In Memory of Yeats*.

go, con el generoso y franco Chernichevski, que tenía una percepción del futuro del mundo exactamente opuesta a la de Dostoievski, y cuya previsión resultó estar más cercana a la verdad. Su buena voluntad y su pasión social mantuvieron vigente su recuerdo, pero la posteridad ignora los juicios erróneos o perversos, y los libros que siguen vivos son los de Dostoievski. ¿*Qué hacer?* o ¿*Los hermanos Karamazov?* La posteridad, si sabe algo de las dos historias personales, sonríe de manera torva, renuente y sarcástica y sabe cuál tiene que escoger.

Será igual en el futuro. Personas ignorantes de la naturaleza del cambio y adversarias de una revolución científica que impondrá cambios sociales tales que ninguno de nosotros puede preverlos, a menudo piensan, hablan y abrigan esperanzas como si todos los juicios literarios se hicieran para siempre desde el punto de vista del Londres o la Nueva York contemporáneos: como si hubiésemos llegado a una especie de meseta social que es el terreno final de reposo del literato. Eso es absurdo, desde luego. La matriz social cambiará, la educación cambiará más aceleradamente que en la época que va de la *Edinburgh Review* a la *Partisan Review*; los juicios cambiarán. Pero no hace falta ir a los extremos de la subjetividad. Los grandes escritores pueden sobrevivir a la invención de nuevas categorías; resisten la influencia de las ideologías, incluidas, sobre todo, las suyas propias. Cuando leemos, nuestra imaginación se dilata más que nuestras creencias. Si construimos cajas mentales para encerrar en ellas lo que no encaja, nos volvemos más viles.²⁵ Entre los casi contemporáneos a quienes admiro, podría mencionar a Bernard Malamud, Robert Graves, William Golding: sería arduo asimilarlos a cualquier esquema o ideología, literarios o no literarios, que pudieran asociarse conmigo

²⁵ Tanto en el sentido inglés como norteamericano de la palabra. [La palabra aludida es *mean*, que en Inglaterra suele usarse con el sentido de mezquino, miserable, ruín, bajo, y en los Estados Unidos con el de malo. (N. del T.)]

de manera plausible. Así, en una sociedad futura, diferente de la nuestra, algunos de los grandes nombres literarios de nuestro tiempo seguirán siendo venerados. Esto será cierto de los grandes talentos del “movimiento” del que Dostoievski fue un distante y excéntrico precursor y que duró, como literatura de la *avant-garde* occidental, hasta un pasado muy reciente.

En la actualidad, con frecuencia se denomina “modernistas” o “modernos” a los escritores que formaron parte de ese movimiento; los términos tal vez parezcan un poco curiosos para una escuela que se inició bastante cerca de principios del siglo XIX y que apenas dejó algún miembro activo. Pero los términos literarios son curiosos, y si éstos no nos gustan, podemos considerarlos como términos artísticos, como los adjetivos en New College o *art nouveau*. De todas maneras, todos sabemos a qué se refieren: habría bastante acuerdo en algunos de los nombres representativos: Laforgue, Henry James, Dujardin, Dorothy Richardson, T. S. Eliot, Yeats, Pound, Hulme, Joyce, Lawrence, Sologub, Andrei Bieli,²⁶ Virginia Woolf, Wyndham Lewis, Gide, Musil, Kafka, Benn, Valéry, Faulkner, Beckett.

Según el gusto y nuestra actitud fundamental ante las implicaciones del modernismo, se pueden agregar o quitar nombres.²⁷ Así, Lukács, con mucho el más poderoso de sus adversarios, no incluiría a Thomas Mann, en tanto que Trilling, uno de sus devotos partidarios, sin duda lo haría. Y así sucesivamente.

Casi todos deberíamos estar de acuerdo en que el movimiento modernista incluye a una mayoría de los

²⁶ Desde la muerte de Chejov (1904) hasta la revolución y un poco después, hubo en Rusia una eclosión literaria y de otras expresiones artísticas modernistas. Cuando los rusos contemporáneos dicen, como a veces lo hacen, que pasaron por todo y no piensan mucho en ello, no están inventando.

²⁷ Cuando le preguntaron si había que incluirla o no entre los modernistas, Dame Edith Sitwell contestó que, cualquiera fuera la elección, la consideraría errónea.

grandes talentos de la literatura occidental –aunque no a todos– a lo largo de un extenso período. Deberíamos concordar, además, en que las obras individuales de escritores individuales tienen una existencia propia; y que, como las de Dostoievski, las más grandes creaciones de los modernistas nadarán por encima de la discusión en una cultura cambiante. Pero sobre el significado del movimiento en términos sociales (es decir, las raíces sociales de las que creció y sus efectos sobre la sociedad), su significado en el aquí y ahora de nuestra cultura dividida y su influencia en el futuro, hay un desacuerdo que no puede disimularse y que tal vez prosiga cuando casi todos nosotros estemos muertos.

Hace poco aparecieron tres textos interesantes: “The Modern Element in Modern Literature”, de Lionel Trilling,²⁸ *The Struggle of the Modern*, de Stephen Spender,²⁹ y *El significado del realismo contemporáneo*, de Georg Lukács.³⁰ Lo primero que sorprende es que, cuando hablan de modernismo y literatura moderna, hablan de algo que puede reconocerse como la misma cosa. La valoran de manera diferente; sus análisis formales son diferentes; pero detrás de todo eso, la esencia a la que responden es la misma.

La confrontación de Lukács y Trilling es pintoresca.

²⁸ Lionel Trilling, “The Modern Element in Modern Literature”, en *Partisan Review Anthology*, 1962. Podría mencionar que el ensayo de Trilling sobre *Las dos culturas* (*Commentary*, junio de 1959) me dejó perplejo. No hay nada más tedioso que un escritor que afirma que lo malinterpretan. Por lo común, es su culpa. Pero tuve ganas de decir que Trilling me atribuía opiniones sobre la literatura que yo no había expresado ni sostengo; y las atacaba planteando opiniones que, a la luz de lo que escribió antes y desde entonces, tampoco él parece sostener. Martin Green abordó la discusión, más adecuada, elocuente y desapasionadamente de lo que yo podría haberlo hecho: véase *Essays in Criticism*, invierno de 1963.

²⁹ Stephen Spender, *The Struggle of the Modern* (Hamish Hamilton, 1962).

³⁰ Georg Lukács, *The Meaning of Contemporary Realism* (Merlin Press, 1962; publicado originalmente en alemán en 1957).

Ambos son muy inteligentes, y lo son más o menos de la misma manera. Adrede, ambos aportan a la crítica literaria una serie de elementos de las disciplinas no literarias: Lukács de la filosofía y la economía, Trilling de la psicología freudiana. A menudo suscitan la impresión común de no ser empíricos: cuando tratan de serlo, tienden a excederse. Lukács es moderada y cortésmente antimodernista, Trilling abnegadamente promodernista. En un largo y sostenido análisis del modernismo, el primero considera que sus rasgos característicos son el rechazo de la objetividad narrativa, la disolución de la personalidad, la ahistoricidad y una visión estática de la condición humana (con ello alude, sobre todo, a lo que yo llamé condición social).

La mayoría de nosotros estamos familiarizados con las opiniones de Trilling. En su reciente artículo, hay un pasaje explícito:

El autor de *La montaña mágica* dijo una vez que toda su obra podía entenderse como un esfuerzo por liberarse de la clase media, lo cual sirve, desde luego, para describir la intención de toda la literatura moderna [...] el fin no es la liberación con respecto a la clase media sino a la sociedad misma. Me aventuro a decir que la idea de perderse hasta el extremo de la autodestrucción, de rendirse a la experiencia sin consideración por el propio interés o la moralidad, escapando por completo a los lazos sociales, es un "elemento" presente de alguna forma en la mente de toda persona moderna que se atreva a pensar en lo que Arnold, a su genuina manera victoriana, llamó "plenitud de la perfección espiritual".

Si se leen uno tras otro estos ensayos ceñidamente argumentados, profundamente sentidos y a menudo conmovedores, es decir, el de Lukács y el de Trilling, uno tiene una curiosa sensación de *déjà vu*. ¿No se dirigen ambas intuiciones, que parecen tan diferentes, al mismo fenómeno? Uno aprueba, el otro desaprueba, y no obstante ello hay un vínculo. Podrían estar en desacuerdo con respecto a las causas sociales del modernismo, pero am-

bos son demasiado sutiles para creer que éstas son simples. Como lo demostró Harry Levin,³¹ los orígenes sociales del realismo clásico del siglo XIX son más complejos de lo que creíamos.

Lukács y Trilling describen lo que sucedió. A menudo, las descripciones fluyen juntas bajo la superficie. Puesto que la “liberación con respecto a la sociedad” de Trilling presupone una visión estática de esta última. Es la concepción romántica del artista llevada a su punto extremo. Y esa concepción sólo tiene pleno significado si hay un colchón social, no afectado por el cambio ni por la revolución científica, al que sea posible echar mano. Una actitud y un deseo semejantes pueden conducir a poner de cabeza la dicotomía original y adoptar una visión optimista de la condición individual y una pesimista de la condición social. Trilling no lo haría, por supuesto: es un hombre demasiado serio. Pero se trata de una tentación característica del peor espíritu de la literatura modernista.

Me descubro haciendo una pregunta. No es retórica y no sé la respuesta. Conocerla sería una satisfacción. La pregunta es la siguiente: ¿hasta qué punto es posible compartir las esperanzas de la revolución científica, las modestas y difíciles esperanzas referidas a otras vidas humanas, y al mismo tiempo participar sin restricciones en el tipo de literatura que acabamos de definir?

§ 8

Por último, se dijo que la conferencia original olvidaba la política. A primera vista, esto parece extraño; porque tanto en las novelas como los ensayos, escribí más sobre ella, en particular sobre la política “cerrada” (vale decir, la forma en que realmente se toman las decisiones en los

³¹ Harry Levin, *The Gates of Horn* (Oxford, 1963).

grupos de poder, en contraste con la manera presunta de tomarlas), que la mayoría de la gente de nuestro tiempo. Pero en realidad esta especie de crítica no es tan extraña como parece; puesto que quienes la plantearon se refieren a algo bastante diferente de lo que transmiten las palabras. Es decir, dan a “política” un significado más limitado de lo que la mayoría de nosotros podemos aceptar, un significado que, a mi juicio, es profundamente peligroso. Para ser brutal, cuando hablan de “política” se refieren a librar la Guerra Fría. Su crítica equivale a decir que no relacioné la conferencia con la Guerra Fría, tal como se libraba en 1959; o, de manera aún más siniestra, que no la acepté como el absoluto primordial de nuestra época y de todas las épocas venideras.

No lo hice, desde ya. No lo hice en 1959 ni tampoco unos cuantos años antes. Me parecía que casi todas las indicaciones, humanas, económicas y sobre todo tecnológicas, apuntaban en la otra dirección. Si uno sabía un poco de tecnología militar, era probable, por extraño que parezca, no sólo hacer que los peligros tuvieran un aspecto más agudo, sino también plantear la posibilidad de la esperanza: puesto que resultaba bastante claro que las discontinuidades de esa tecnología no podían dejar intacta la Guerra Fría durante mucho tiempo. Lo que me preocupaba era *esa* clase de política, que hervía a fuego lento bajo la superficie de las formulaciones abiertas y en virtud de la cual emití juicios que eran totalmente diferentes de los de mis críticos. Algunos eran erróneos: en la conferencia Rede sobreestimé en exceso la velocidad de la industrialización china. Pero ahora que el tiempo ha pasado y podemos verificar algunas de nuestras conjeturas, no veo razones para modificar las más significativas.

Esto me lleva al gran tema de lo que me propuse decir. Permítanme tratar de aclarar las cosas una vez más. Es peligroso tener dos culturas que no pueden o no quieren comunicarse. En una época en la que la ciencia determina gran parte de nuestro destino, es decir, si vamos a vivir o a morir, es peligroso en los términos más prácticos. Los

científicos pueden dar malos consejos³² y los decisores no saber si son buenos o malos. Por otro lado, en una cultura dividida los científicos aportan un conocimiento de algunas potencialidades que es exclusivamente suyo. Todo esto hace que el proceso político sea más complejo, y en algunos aspectos más riesgoso de lo que debemos estar dispuestos a tolerar durante mucho tiempo, ya sea con el objeto de evitar desastres o de concretar —lo que nos aguarda como un desafío a nuestra conciencia y buena voluntad— una esperanza social definible.

En la actualidad, nos la arreglamos a nuestra manera semieducada, y nos esforzamos por oír mensajes, naturalmente de gran importancia, como si escucháramos un idioma extranjero del cual sólo conociéramos algunas palabras. A veces, quizás muchas veces, la lógica de la ciencia aplicada modifica o modela el mismo proceso político. Esto ha ocurrido en el caso de las pruebas nucleares, en el que hemos sido suficientemente afortunados para atestiguar —cosa poco común en nuestro tiempo— un triunfo del sentido humano. Ese triunfo podría haber llegado antes, si la lógica de la ciencia aplicada hubiese estado a disposición de las personas instruidas en la misma medida que la lógica del lenguaje. Pero de todos modos, no minimicemos nuestras victorias. No siempre ocurre lo peor, como me dijo un amigo en el verano de 1940. Empiezo a creer que eludiremos o rodearemos los mayores peligros con que nos ha enfrentado la ciencia. Si hoy volviera a escribir la conferencia, seguiría habiendo angustia en ella, pero menos espanto.

Escapar a los peligros de la ciencia aplicada es una cosa. Hacer el bien liso y llano que ésta puso en nuestras manos es otra, más difícil, más exigente de calidades humanas y a largo plazo mucho más enriquecedora para todos. Harán falta energía, autoconocimiento, nuevas

³² Examiné este problema en *Science and Government* y en el Apéndice (publicados conjuntamente, New American Library, 1962).

destrezas. Harán falta nuevas percepciones tanto en la política cerrada como en la política abierta.

En la conferencia original, como ahora, no hacía más que aislar un pequeño rincón de la situación: me dirigía primordialmente a los educadores y a quienes se estaban educando, acerca de algo que todos entendemos y que está a nuestro alcance. Los cambios en la educación no resolverán por sí solos nuestros problemas: pero sin ellos ni siquiera advertiremos cuáles son esos problemas.

Los cambios educacionales no van a producir milagros. La división de nuestra cultura nos hace más obtusos de lo necesario; podemos reparar las comunicaciones hasta cierto punto, pero, como dije antes, no vamos a producir hombres y mujeres que entiendan nuestro mundo tanto como Piero della Francesca, Pascal o Goethe entendían el suyo. Con buena suerte, sin embargo, podemos educar una gran proporción de nuestras mejores mentes a fin de que no ignoren la experiencia imaginativa, tanto en las artes como en la ciencia, y tampoco las dotes de la ciencia aplicada, el sufrimiento remediable de la mayoría de nuestros semejantes y las responsabilidades que, una vez conocidas, no pueden rechazarse.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN. <i>Stefan Collini</i>	5
Las “dos culturas” en una perspectiva histórica	8
Vida de Snow	16
Desarrollo de la idea de las “dos culturas”	20
Reacciones y controversias	27
El cambiante mapa de las disciplinas	41
Especialización	53
Las “dos culturas” en un mundo cambiante	59
Una nota para lecturas adicionales	70
PREFACIO A LA SEGUNDA EDICIÓN	71
LAS DOS CULTURAS I	
LA CONFERENCIA REDE (1959)	73
Las dos culturas	73
Los intelectuales como ludditas naturales	91
La revolución científica	97
Los ricos y los pobres	108
LAS DOS CULTURAS II	
UNA SEGUNDA MIRADA (1963)	117

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de Abril de 2000.
IMPRESIONES SUD AMERICA
Andres Ferreyra 3769 Capital Federal.