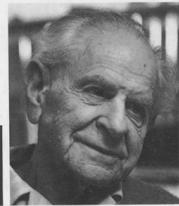
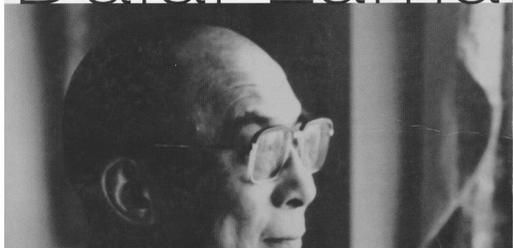


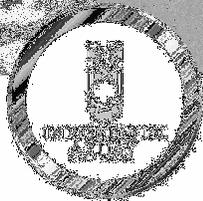
KARL POPPER



Dalai Lama



En busca
de un
mundo



Universidad del Azuay
Facultad de Medicina

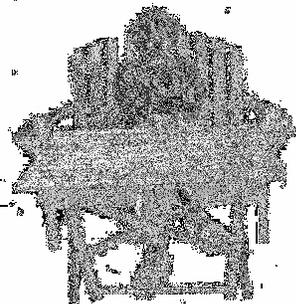
Dr. Juan Morales Ordóñez

CICLO MARZO-JULIO

ETICA SIGLO XXI

ALBERT EINSTEIN

LA VIDA EN
EL SIGLO XXI



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA

Módulo: Ética Siglo XXI

Programa

- Introducción

- Unidad 1

El mundo contemporáneo

- Unidad 2

El mundo contemporáneo

- Unidad 3

Ética en la cultura del subjetivismo

- Unidad 4

Sociedades virtuales y nuevas implicaciones éticas

- Unidad 5

Ética y sostenibilidad de la vida

- Unidad 6

Ética en la formación profesional.

- Unidad 7

Ética y lógica científica

- Unidad 8

Ética y ciencias de la vida

- Unidad 9

El genoma humano

- Capítulo 10

El “bios” y la Ética. Relación con la organización social

- Unidad 11

Ética y medio ambiente

- Unidad 12

Ética y pensamiento sistémico

- Unidad 13

Ética y teoría del caos

- Unidad 14

Ética y Medicina.

- Unidad 15

Recapitulación y reforzamiento de contenidos

- Unidad 16

Recapitulación y reforzamiento de contenidos

Clases:

Unidad 1 Martes 15 de marzo

Unidad 2 Martes 22 de marzo

Unidad 3 Martes 29 de marzo

Unidad 4 Martes 5 de abril

Unidad 5 Martes 19 de abril

- Unidad 6 Martes 26 de abril
- Unidad 7 Martes 3 de mayo
- Unidad 8 Martes 10 de mayo
- Unidad 9 Martes 17 de mayo
- Unidad 10 Martes 31 de mayo
- Unidad 11 Martes 7 de junio
- Unidad 12 Martes 14 de junio
- Unidad 13 Martes 21 de junio
- Unidad 14 Martes 28 de junio
- Unidad 15 Martes 5 de julio
- Unidad 16 Martes 12 de julio

Objetivo del curso.

Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la Ética o comportamiento moral en el mundo contemporáneo. La Ética es el mecanismo de supervivencia de la especie humana. Quienes asistan a este módulo desarrollarán un nivel de consciencia que les permita evidenciar que la Ética es la reflexión moral sobre la vida. La vida como objetivo fundamental es cuidada y protegida no solamente por las ciencias biológicas y médicas, sino también por las sociales, por la Filosofía y por la Ética.

Desarrollo.

Los estudiantes recibirán el material de trabajo de cada unidad, a efectos de que lo estudien previamente, para que las clases sean espacios de diálogo y de construcción conjunta de conocimientos.

Metodología.

- Las clases se desarrollarán a través del diálogo y discusión entre profesor y alumnos en base al material entregado con anticipación.
- Cada 2 unidades se realizará un trabajo de retroalimentación sobre los temas tratados. Esta actividad será realizada por los estudiantes, quienes deberán preparar una exposición académica de su enfoque personal sobre el tema. Esta exposición deberá necesariamente introducir referentes nuevos, productos de la investigación de los estudiantes.
- De manera aleatoria, dependiendo del avance del módulo, se utilizarán películas para trabajar a nivel de foros sobre las mismas.

Evaluación

La evaluación será sobre 50 puntos.

Al término de cada 4 unidades, se receptorá una prueba escrita. Así tendremos a lo largo del ciclo lectivo la recepción de 4 pruebas. Cada prueba tiene un valor de 5 puntos, siendo el total de las 4 pruebas, 20 puntos.

Al final de las 16 unidades los estudiantes realizarán un trabajo de investigación que tendrá una extensión de 10 páginas, presentado de conformidad con las normas MLA para trabajos académicos. Este trabajo será calificado sobre 10 puntos.

La actuación en clase será calificada sobre 20 puntos.

Bibliografía

Título	Autor	Editorial
• Estética, Ética y Hermenéutica	Michel Foucault	Gallimard, 1999
• O Combate a Corrupcao	Antonino Marmo Trevisan y otros	Atelier Editorial, 2003
• Etica e Estética	Varios	Jorge Zahar Editor, 2001
• Etica para Amador	Fernando Savater	Ariel, 2000
• Hablaba con las Bestias, los Peces y Los Pájaros	Konrad Lorenz	Tusquets Editores, 1999
• El nuevo orden mundial	Noam Chomsky	Crítica, Barcelona 2004
• ¿ Juega Dios a los Dados ?	Ian Stewart	Crítica,Drakontos 2001
• En busca de un mundo mejor	Kart Popper	Paidós,1996

- Edgar Morin: Ética, Cultura e Educacao
Alfredo Pena-Vega
Cortez
Editoria
2001
- Más Platón y menos prozac
Lou Marinoff
Punto de
Planeta 2001
- Mis Visión del Mundo
Albert Einstein
Tusquets,
Editores,
2002
- Introducción a una política
Del hombre
Edgar Morin
Gedisa,
Editorial
2002
- Bioética: Ciencia y
Humanismo
Dra. María Cantavella
Universidad
Rómulo
Gallegos
2002
- El arte de vivir en el nuevo
Mileno
Dalai Lama
Grijalbo,
Mondadori,
2000

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| • Ética para todos | León Roldós (coordinador) | Ariel, Planeta
2004 |
| • Estética, Ética y
Hermenéutica | Michel Foucault | Paidós, 1999 |

Datos del profesor

jmorales@uazuay.edu.ec

Teléfonos: Celular 099094509. Oficina 2881333, ext. 238

- Abogado y Doctor en Jurisprudencia por la Universidad de Cuenca.
- Especialista en Administración Cultural por el CLACDEC (Centro Latinoamericano y del Caribe para el Desarrollo Cultural). Caracas – Venezuela.
- D.E.S. (Maestría) Teoría del Derecho por la Universidad de Ginebra. Ginebra – Suiza.
- Funcionario privado en el Banco del Pacífico, desde 1987 a 2001, cumpliendo funciones de gerencia en los departamentos de Desarrollo Humano y Cultura, Personal, Administración. También como representante legal y apoderado especial de la Sucursal Cuenca, así como Gerente Regional de Recursos Humanos desde la ciudad de Quito.
- Profesor universitario de 1982 a la fecha.
- Profesor Principal y fundador de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad

del Azuay.

- Profesor invitado en las siguientes Universidades: Pontificia Universidad Católica en Quito, Universidad Católica de Cuenca, sede en Azogues, San Francisco de Quito, Laica Eloy Alfaro en Manta, Nacional de Loja, Universidad de Cuenca, Universidad del Pacífico.
- Miembro de la Asamblea Provincial de Participación Ciudadana en el Azuay.
- Coordinador del Proyecto “Ética Profesional para Universidades con enfoque anticorrupción”.
- Miembro de ALENE (Asociación Latinoamericana de Ética en los Negocios y las Empresas), con sede en Sao Paulo Brasil.
- Miembro de la Sociedad Ecuatoriana de Bioética.
- Coordinador de la Academia de Investigación Jurídica de Cuenca.
- Miembro de ISBEE (International Society of Business, Economics, and Ethics).
- Director de la Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad del Azuay.
- Miembro del Consejo Editorial de la Revista Universidad – Verdad, de la Universidad del Azuay.
- Miembro del Comité Técnico del CONEA (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Ecuatoriana)
- Articulista en publicaciones nacionales.
- Articulista en publicaciones extranjeras.
- Conferencista nacional e internacional en temas jurídicos, Ética Empresarial, Bioética y Filosofía Política.
- Director de Relaciones Internacionales de la Universidad del Azuay.

Direcciones en Internet

Consultar los siguientes conceptos:

- Ética
- Bioética
- Sociedad
- Supervivencia
- Ciencia
- Tecnología
- Sociedad de la Información
- Religión
- Filosofía
- Genoma
- Teoría del caos
- Teorías sistémicas
- Biología y sociedad
- Corrupción

UNIDAD 1- 2

“El Arte de vivir en el nuevo milenio”. Dalai Lama

La sociedad moderna

y la búsqueda de la felicidad humana

Soy relativamente un recién llegado al mundo moderno.

Aunque huí de mi tierra hace ya mucho tiempo, en 1959, y aunque desde entonces mi vida como refugiado en la india me ha llevado a mantener un contacto mucho más estrecho con la sociedad contemporánea, pasé mis años de formación en gran medida alejado por completo de las realidades del siglo XX. Esto fue debido en parte a mi nombramiento de Dalai Lama: me convertí en un monje a muy temprana edad. También es reflejo de la realidad que los tibetanos habíamos escogido -a mi juicio, cometiendo un error- cuando decidimos permanecer apartados tras las altas cordilleras que separan nuestro país del resto del mundo. Sin embargo, hoy en día viajo mucho por todo el mundo y tengo la inmensa buena suerte de conocer continuamente a nuevas personas.

Por si fuera poco, vienen a verme muchísimos individuos que tienen distintas formas de vivir. Son muchos -sobre todo los que hacen el esfuerzo de viajar hasta la localidad montañosa de Dharamsala, en la india, donde vivo exiliado- los que acuden en busca de algo. Entre ellos hay personas que han pasado grandes sufrimientos: unos han perdido a sus padres y a sus hijos; otros tienen amigos o familiares que se han suicidado; otros están enfermos de cáncer o de enfermedades derivadas del sida. Además están mis compatriotas tibetanos que cuentan sus propias historias de adversidades y sufrimiento. Por desgracia, muchos tienen expectativas muy poco o nada realistas y suponen que yo gozo de poderes curativos o que

puedo otorgarles cierta clase de bendición. Y yo no soy más que un ser humano normal y corriente. Ante semejantes situaciones, lo mejor que puedo hacer es tratar de ayudarles compartiendo con ellos su sufrimiento.

El hecho de conocer a innumerables personas provenientes de todos los rincones del mundo, que viven de las formas más diversas que se pueda imaginar, me recuerda nuestra elemental igualdad en cuanto seres humanos que somos. En efecto, cuanto más voy conociendo el mundo, más claro me resulta que poco importa cuál sea nuestra situación, ni si somos ricos o pobres, ni si tenemos una buena educación o somos' analfabetos, ni la raza, el sexo, la religión, etc., pues todos deseamos ser felices y evitar el sufrimiento. Todos y cada uno de nuestros actos y, en cierto modo, toda nuestra vida -el modo de vivir que elegimos dentro de las limitaciones que imponen nuestras circunstancias- se puede contemplar como nuestra respuesta individual al gran interrogante que nos espera a todos: «¿ Cómo lograré ser feliz?.

En esta gran búsqueda de la felicidad nos acompaña, creo lloro». Y a pesar de todo tenemos la esperanza de seguir viviendo. Esperamos que por medio de talo cual acción podamos alcanzar la felicidad. No sólo como individuos sino también desde el punto de vista social, todo lo que hacemos se puede contemplar bajo el prisma de esta aspiración fundamental. Desde luego, es algo que comparten todos los seres que sienten. El deseo o la inclinación de ser felices y de evitar el sufrimiento no conoce fronteras; forma parte de nuestra naturaleza, y en cuanto tal no requiere justificación alguna, aparte de estar revalidado por el sencillo hecho de que, de forma natural y correcta, es eso lo que deseamos.

Y precisamente eso es lo que vemos en los países ricos y en los países pobres. En todas partes y por todos los medios imaginables, todas las personas se esfuerzan por vivir una vida mejor. sin embargo, por extraño que sea, tengo la impresión de que quienes viven en los países que gozan de un mayor desarrollo material, a pesar de su industria, se sienten en

ciertos aspectos menos satisfechos y son menos felices y en cierta medida sufren más que quienes viven en los países menos desarrollados. En efecto, si comparamos a los ricos con los pobres, a menudo da la impresión de que quienes no tienen nada son de hecho los que menos angustia pasan, aun cuando padezcan el dolor físico y otras formas de sufrimiento. En cuanto a los ricos, si bien unos cuantos saben cómo emplear su riqueza de modo inteligente -es decir, no en vivir de forma lujosa, sino en compartir lo que tienen con los más necesitados-, la mayoría no lo hace así. Están tan atrapados por la idea de adquirir todavía más objetos que no dejan un hueco para que en sus vidas haya otra cosa. Tan absortos se hallan que pierden de hecho el sueño de la felicidad que, precisamente, las riquezas debieran haberles facilitado. A resultas de ello están continuamente atormentados, desgarrados por la duda sobre lo que pueda suceder y por la esperanza de ganar aún más; están asediados por el sufrimiento mental y emocional, aun cuando de puertas afuera pueda dar la impresión de que llevan una vida totalmente exitosa y confortable. Esto es algo que, sin duda, indica el alto grado e incluso la perturbadora prevalencia que se da en las poblaciones de los países materialmente más desarrollados de ansiedad, descontento, frustración, incertidumbre, depresiones. Además, este sufrimiento interior está claramente relacionado con una creciente confusión en torno a lo que constituye la moralidad y a lo que son sus fundamentos.

A menudo me acuerdo de esta paradoja, sobre todo cuando viajo al extranjero. Es frecuente que, cuando llego a un país que me era desconocido, al principio todo me parezca agradable, muy hermoso. Todas las personas con quienes me encuentro se muestran muy amigables. No hay un solo motivo de queja. Luego, día a día, a medida que conozco los problemas que tiene la gente, que me cuentan sus preocupaciones y sus cuitas, resulta que bajo esa superficie son muchos los que se sienten inquietos e insatisfechos con sus vidas. Experimentan sentimientos de aislamiento, de los que brota la depresión, a resultas de todo ello reina un ambiente

enrarecido, uno de los rasgos más comunes del mundo desarrollado.

En un principio, esto me desconcertaba siempre. aunque nunca había llegado a suponer que la riqueza material por sí sola bastara para superar el sufrimiento, cuando contemplaba el mundo desarrollado desde el Tíbet, un país que en lo material siempre ha sido extremadamente pobre, debo reconocer que pensaba que la riqueza habría servido al menos para reducir el sufrimiento, pero no se da ese caso. suponía que al estar reducida e incluso paliada la adversidad física, como de hecho sucede a la mayoría de la población de los países industrialmente desarrollados, la ,felicidad resultaría mucho más fácil de alcanzar, al menos en comparación con quienes viven en condiciones mucho más severas. Por el contrario, los extraordinarios avances de la ciencia y la tecnología parecen haber servido para alcanzar poco más que una mejora meramente numérica. En muchos casos, el progreso apenas se ha traducido en nada más que en un número mayor de casas opulentas y de coches de lujo que circulan entre ellas desde luego que se ha producido una reducción de ciertos tipos de sufrimiento, sobre todo de determinadas enfermedades; sin embargo, me parece que esa reducción del sufrimiento no ha sido global.

Al decir eso me acuerdo muy bien de uno de mis primeros viajes a occidente. Fui invitado por una familia muy acaudalada que residía en una casa muy grande y muy bien dotada de toda suerte de comodidades todas las personas se mostraron muy educadas e incluso encantadoras había criados que se ocupaban de satisfacer todas las necesidades de cada uno, y así empecé a pensar que por fin había encontrado una prueba indudable de que la riqueza podía ser fuente de la felicidad. Mis anfitriones tenían un aire innegable de confianza y de relajación, pero cuando tuve ocasión de ver en el cuarto de baño un cajón entreabierto que estaba repleto de tranquilizantes y de somníferos, a la fuerza tuve que recordar que muchas veces hay un abismo inmenso entre las apariencias externas y la realidad interior.

Esta paradoja en función de la cual el sufrimiento interior aunque podríamos decir también psicológico y emocional- se encuentra tan a menudo en medio de la riqueza material es algo recurrente en buena parte de occidente en realidad, es un fenómeno tan frecuente que incluso podríamos preguntarnos si no existe en la cultura occidental algo que predispone a la gente a padecer esa clase de sufrimiento yo lo dudo son muchos los factores implicados, y está claro que el desarrollo material desempeña un papel de muchísimo peso, pero también podemos mencionar la urbanización cada vez mayor de la sociedad moderna, las altas concentraciones de personas que viven en una proximidad muy grande. En este contexto, vale la pena considerar que en lugar de la dependencia mutua que podríamos tener los unos de los otros a la hora de buscar apoyo o consuelo, hoy en día tendemos a confiar en las máquinas y en determinados servicios. Así como antiguamente los granjeros llamaban a sus familiares para que les ayudasen en la cosecha, hoy les basta con telefonar a un contratista de braceros. La vida moderna está organizada de tal manera que exija la mínima dependencia directa de los demás parece que es casi universal la ambición de que cada uno tenga su propia casa, su propio coche, su propio ordenador, etc., a fin de que seamos tan independientes como podamos. Eso es algo natural y comprensible. Asimismo, podemos señalar la creciente autonomía de que gozan las personas a resultas de los avances de la ciencia y la tecnología. De hecho, hoy en día es posible ser mucho más independiente de los demás que en cualquier otra época de la historia. Sin embargo, con todos estos desarrollos ha surgido la sensación de que el futuro de cada uno no depende de su vecino, sino de su trabajo o, a lo sumo, de su jefe. Y eso a su vez nos lleva a suponer que, como los demás no tienen ninguna trascendencia en mi felicidad, su felicidad no tiene ninguna importancia para mí.

A mi juicio, hemos creado una sociedad en la que las personas cada vez tienen mayores dificultades para darse mutuas muestras de afecto. En lugar de una sensación de comunidad,

que es uno de los rasgos más tranquilizadores de las sociedades menos desarrolladas, por lo general rurales, encontramos un altísimo grado de soledad y de alienación. A pesar de que millones de personas viven en muy estrecha proximidad, parece que muchísimas de ellas, y en especial las de mayor edad, no tienen a nadie con quien hablar. La moderna sociedad industrial a menudo me asombra, pues parece una especie de inmensa máquina autopropulsada. En vez de tener a seres humanos al frente de esa máquina, cada individuo no pasa de ser sino un minúsculo e insignificante elemento, una pieza más de la máquina, sin otra opción que la de moverse cuando se mueve la máquina.

Todo eso se agrava más si cabe con la retórica contemporánea del crecimiento y del desarrollo económico, que refuerza de manera muy considerable la tendencia a la competitividad y a la envidia que tienen las personas. y con ello se llega a la necesidad de mantener las apariencias, que es en sí misma una notable fuente de problemas, tensión e infelicidad. No obstante, el sufrimiento psicológico y emocional que tanto prevalece en occidente, probablemente no refleja tanto un defecto de índole cultural como una tendencia inherente a la totalidad del género humano. Yo desde luego me he fijado en que existen formas de sufrimiento similares fuera de occidente. En algunas regiones del sureste asiático es fácil observar que, según aumenta la prosperidad, el tradicional sistema de creencias comienza a perder la influencia que tenía antes sobre las personas. A resultas de ello, existe una amplia manifestación de inquietud, bastante parecida a la que ya es habitual en occidente. Eso nos lleva a pensar que ese potencial existe en todos nosotros, y que tal como una enfermedad física es reflejo del entorno en que se produce, lo mismo sucede con el sufrimiento psicológico y emocional: brota en el contexto de una serie de circunstancias particulares. Así pues, en los países del hemisferio sur, del mundo subdesarrollado o, si se quiere, del «tercer mundo», hallamos enfermedades y males circunscritos a esa parte del mundo, como son los

debidos a la falta de higiene y de medidas sanitarias. Por el contrario, en las sociedades urbanas e industriales hallamos una serie de enfermedades que se manifiestan de un modo que resulta coherente con ese mismo entorno. Y así, en vez de encontrar enfermedades transmitidas por el agua, encontramos enfermedades relacionadas con el estrés. Todo eso implica que hay razones de peso para suponer que existe un vínculo entre el énfasis desproporcionado que ponemos en el progreso externo y la infelicidad, la ansiedad y la falta de contento que se da en la sociedad moderna.

Tal vez pueda parecer una afirmación muy pesimista, pero, a menos que reconozcamos el carácter de nuestros problemas y el grado que alcanzan, 110 seremos capaces ni siquiera de empezar a solucionados.

Está claro que una de las mayores razones de que la sociedad moderna esté tan entregada al progreso material es el propio éxito que han alcanzado la ciencia y la tecnología. La maravilla de estas formas de la actividad humana es que brindan una inmediata satisfacción. Nada tienen que ver con la oración, cuyos resultados son en su mayor parte invisibles, en caso de que la oración realmente funcione como se espera. Yesos resultados que la ciencia y la tecnología tienen nos impresionan, sin duda. ¿Podría haber una tendencia más normal? por desgracia, esta entrega al progreso material nos lleva a suponer que las claves de la felicidad son el bienestar material y, por otra parte, el poder que nos confiere el conocimiento. Y si bien para cualquiera que lo piense con un poco de madurez es evidente que el bienestar material no puede aportarnos por sí mismo la felicidad, tal vez no lo sea tanto que el conocimiento tampoco puede dárnosla. Lo cierto es que el conocimiento por sí solo no puede aportarnos la felicidad que brota del desarrollo interior, que no depende de factores externos. En efecto: aunque nuestro detallado y muy específico conocimiento de los fenómenos externos sea un triunfo de enormes proporciones, la urgencia de reducir el espectro y de

especializamos cuando buscamos el conocimiento, lejos de aportarnos la felicidad, puede incluso resultar peligrosa; puede llevarnos a perder el contacto con la realidad más amplia de la experiencia humana y, en particular, con nuestra dependencia de los demás. También es preciso que reconozcamos qué es lo que sucede cuando nos fiamos en exceso de los logros externos de la ciencia. Por ejemplo, a medida que declina la influencia de la religión, crece la confusión en torno a cuál es el modo más indicado de comportarnos en la vida. En el pasado, la religión y la ética iban estrechamente entrelazadas. Hoy en día, convencidas de que la ciencia ha «desacreditado» a la religión, muchas personas dan un paso más y suponen que, como parece no haber ninguna prueba decisiva de que exista una autoridad espiritual, la moral misma debe de ser una mera cuestión de preferencia individual. Y así como en el pasado los científicos y los filósofos tenían una acuciante necesidad de hallar fundamentos sólidos sobre los cuales aspiraban a establecer leyes inmutables y verdades absolutas, esta clase de investigación se considera fútil hoy en día. A resultas de ello, asistimos a una completa inversión que nos lleva al extremo opuesto, allá donde en definitiva ya no existe nada y donde la realidad misma se pone en tela de juicio. Esto sólo podría conducirnos al caos.

Al decir todo esto, no pretendo ni mucho menos criticar la tarea de los científicos. Es mucho lo que he aprendido gracias a mis encuentros con ellos, y creo que no existe el menor obstáculo a la hora de entablar un diálogo con ellos, aun cuando su punto de vista sea radicalmente materialista. En efecto, desde que alcanzo a recordar me he sentido fascinado por los descubrimientos de la ciencia. De joven, hubo una temporada en la que me interesó más aprender la mecánica. De funcionamiento de un viejo proyector de películas que había encontrado en los almacenes de la residencia de verano del Dalai lama, que concentrarme en mis estudios religiosos y académicos. Lo que me preocupa es que resulta muy fácil que

pasemos por alto las limitaciones de la ciencia. Al reemplazar a la religión en cuanto fuente última del conocimiento, al menos en el sentir popular, la ciencia comienza a dar la impresión de ser un poco como una nueva religión. Con eso se produce un peligro similar por parte de algunos de sus partidarios, esto es, el riesgo de caer en una fe ciega en sus principios y, en consonancia, la intolerancia hacia cualquier planteamiento alternativo. No es en modo alguno sorprendente que haya tenido lugar esta suplantación de la religión, sobre todo si se tiene en cuenta los extraordinarios logros de la ciencia. ¿Habría alguien a quien no le impresionara que el hombre haya conseguido hollar la luna? sin embargo, sigue en pie el hecho de que si, por ejemplo, fuésemos a entrevistarnos con un físico nuclear, le dijéramos que nos encontramos ante un dilema* moral y le pediéramos consejo sobre lo que debemos hacer, ese científico solamente podría menear la cabeza y decirnos que busquemos en otra parte la solución al problema. En términos generales, el científico no está en una posición mejor que un abogado a este respecto. Y es que si bien tanto la ciencia como la ley pueden ayudarnos a predecir las consecuencias más probables de nuestros actos, ni la una ni la otra pueden indicarnos cómo actuar en un sentido moral. Por si fuera poco, es preciso que reconozcamos los límites mismos de la indagación científica. Por ejemplo, aun cuando hemos tenido constancia de la conciencia humana desde hace milenios, y aunque haya sido tema de investigaciones constantes a lo largo de la historia, a pesar de sus mejores esfuerzos, los científicos siguen sin entender qué es en realidad, por qué existe como existe, cómo funciona, cuál es su naturaleza esencial. Tampoco podemos decir la ciencia cuál es la causa sustancial de la conciencia ni cuáles son sus efectos. Por supuesto, la conciencia pertenece a la categoría de los fenómenos carentes de forma, de sustancia, de color; no es susceptible de ser investigada por medios externos, pero eso no significa que no exista. Tan sólo supone que los científicos no han conseguido dar con sus claves. Por consiguiente, ¿deberíamos renunciar a las indagaciones

de los científicos so pretexto de que nos han fallado? desde luego que no. tampoco pretendo dar a entender que el objetivo de la prosperidad para todos carezca de validez. Por nuestra propia naturaleza, la experiencia física y, corporal desempeña un papel dominante en nuestra vida. Los logros de la ciencia y la tecnología reflejan claramente nuestro deseo de alcanzar una existencia mejor y un mayor bienestar, y está muy bien que así sea.

¿Podría alguien dejar de aplaudir muchos de los avances de la medicina moderna?

Al mismo tiempo, creo que es genuinamente cierto que los integrantes de ciertas comunidades tradicionales y rurales disfrutaban de una armonía y una tranquilidad mucho mayores que las personas asentadas en nuestras ciudades modernas. Por ejemplo, en la región de Spiti, al norte de la india, sigue siendo costumbre no cerrar la puerta con llave cuando uno sale de casa. Se da por sentado que un visitante que llegue cuando no hay nadie en casa entrará y se servirá algo de comer mientras espera a que regrese la familia. Lo mismo sucedía en el t́bet no hace demasiado tiempo. No quiero decir con esto que no exista la delincuencia en tales lugares. Por ejemplo, en el t́bet anterior a la ocupación, tales cosas sucedían de vez en cuando, pero cuando sucedían lo normal era que las personas enarcaran las cejas sorprendidas por el suceso, que era raro y muy poco frecuente. Por el contrario, si en algunas ciudades modernas pasa un solo día sin que se cometa un asesinato, se trata de un acontecimiento digno de mención. Con la urbanización masiva ha llegado la falta de armonía. No obstante, hemos de tener cuidado y no idealizar esas antiguas formas de vida. El elevado nivel de cooperación que se da en las comunidades rurales y menos desarrolladas puede basarse más en la mera necesidad que en la genuina buena voluntad. Las personas reconocen que esa cooperación es una alternativa frente a la adversidad. Y el contento que percibimos en ellas tal vez sea debido sobre todo a la ignorancia. Quizá esas personas no sepan que se puede vivir de otra manera que ni siquiera alcanzan a imaginar. Si pudieran hacerla, muy

probablemente intentarían con todas sus fuerzas desarrollar ese otro modo de vida. El reto ante el cual nos encontramos es, por consiguiente, el de encontrar un medio para disfrutar de la armonía y la tranquilidad como lo hacen las comunidades más tradicionales, al tiempo que nos beneficiamos plenamente del desarrollo material que encontramos en buena parte del mundo en este nuevo milenio. Decir lo contrario es dar por sentado que esas comunidades ni siquiera deberían tratar de mejorar su calidad de vida. Con todo, estoy muy seguro de que, por ejemplo, la mayoría de los nómadas del tíbet se alegrarían mucho si dispusieran de ropas térmicas para pasar el invierno, de un combustible que no humease para cocinar, de los beneficios de la medicina moderna y de un televisor portátil en sus tiendas de campaña. Yo desde luego no deseo negarles ninguna de esas mejoras.

La sociedad moderna, con todos sus beneficios y sus defectos, ha aparecido dentro de un contexto compuesto por innumerables causas y condiciones. Suponer que sólo con abandonar el progreso material podríamos superar todos nuestros problemas sería pecar de estrechez de miras; sería, más bien, ignorar las causas que subyacen a nuestros problemas. Asimismo, todavía tiene el mundo moderno muchas cosas que inspiran optimismo.

Hay infinidad de personas en los países más desarrollados que tienen actitudes solidarias hacia los demás. Más cerca de los míos, pienso en la inmensa amabilidad que han mostrado hacia nosotros, los refugiados tibetanos, muchas personas cuyos recursos materiales son harto limitados. Por ejemplo, nuestros niños se han beneficiado una enormidad de la contribución y el desprendimiento de sus maestros indios, muchos de los cuales se han visto obligados a vivir en condiciones muy difíciles, lejos de sus hogares. A una escala más amplia, también podríamos considerar el aprecio cada vez mayor de que gozan los derechos humanos en todo el mundo. En mi opinión, eso supone un desarrollo sumamente positivo. El modo en que la comunidad internacional responde de manera generalizada ante los desastres naturales con

ayuda inmediata es también un rasgo maravilloso del mundo moderno. También es motivo de esperanza el reconocimiento cada vez mayor y más extendido de que no podemos seguir maltratando nuestro medio ambiente sin tener que afrontar muy graves consecuencias. Por si fuera poco, creo que gracias, en gran medida, a las comunicaciones modernas, las personas del mundo entero seguramente están más dispuestas que nunca a aceptar la diversidad. Y la alfabetización y la educación en el mundo entero son en general mucho mayores que antes. Todos estos desarrollos positivos los considero indicadores de lo que podemos hacer los seres humanos.

Recientemente, tuve la oportunidad de entrevistarme con la reina madre de Inglaterra. A lo largo de toda mi vida ha sido una figura muy familiar, de modo que conocerla me supuso un gran placer. sin embargo, lo que más ánimos me dio fue escuchar su opinión, en calidad de' mujer que nació con el siglo XX, sobre el hecho de que las personas son hoy en día mucho más conscientes que cuando ella era joven. En aquellos tiempos, me dijo, a las personas les interesaba sobre todo su propio país, mientras que hoy en día es muy superior la preocupación por los habitantes de otros países. Cuando le pregunté si veía el futuro con optimismo me contestó afirmativamente y sin titubear.

Por descontado, es cierto que podemos señalar una notable abundancia de tendencias gravemente negativas dentro de la sociedad moderna. No hay razón alguna para dudar de la escala da de los asesinatos, la violencia y las violaciones que se suceden año tras año. Además, continuamente tenemos noticia de que hay relaciones de abuso y de explotación tanto en el hogar como en la comunidad social; sabemos que va en aumento el número de jóvenes adictos a las drogas y al alcohol; sabemos en qué medida afecta a los niños la altísima proporción de matrimonios que terminan en divorcio. Ni siquiera nuestra reducida comunidad de refugiados ha escapado a la repercusión de algunas de estas tendencias. Así

como en la sociedad tibetana prácticamente no se tenía noticia del suicidio, últimamente se han producido uno o dos trágicos incidentes de este tipo dentro de nuestra comunidad de exiliados. del mismo modo, así como la drogadicción no existía entre los jóvenes del Tibet hace tan sólo una generación, ahora hemos visto la aparición de algunos casos aislados, aunque también es justo decir que se han producido en aquellos lugares donde los jóvenes se encuentran 'más expuestos al estilo de vida de la ciudad moderna.

Con todo, al contrario que los sufrimientos producidos por la enfermedad, la vejez y la muerte, ninguno de estos problemas es insuperable por su propia naturaleza. Tampoco son debidos a una falta de conocimientos. Cuando nos paramos a pensarlo despacio, entendemos que todos ellos son problemas de tipo ético.

Todos y cada uno de ellos reflejan nuestra idea de lo correcto y lo incorrecto, lo bueno y lo malo, lo positivo y lo negativo, lo apropiado y lo inapropiado. Más allá, podemos apuntar a algo todavía más fundamental: a un descuido notorio de lo que yo denomino «nuestra dimensión íntima».

¿A qué me refiero al decir esto? según entiendo, nuestro excesivo énfasis en las ganancias materiales refleja la suposición subyacente de que lo que se puede comprar también puede, por sí solo, aportarnos toda la satisfacción que necesitamos. Sin embargo, por su propia naturaleza, la satisfacción que puede aportarnos la ganancia material quedará limitada al estricto nivel de los sentidos. Si fuera cierto que los seres humanos no somos diferentes de los animales, no habría ningún problema. Sin embargo, habida cuenta de la complejidad propia de nuestra especie -en particular, el hecho de que tengamos pensamientos y emociones, así como facultades imaginativas y críticas , es obvio que nuestras necesidades trascienden lo meramente sensual. La prevalencia de la ansiedad, el estrés, la confusión, la incertidumbre y la depresión entre personas que tienen resueltas sus necesidades básicas es un claro indicio de

lo que trato de señalar. Nuestros problemas -tanto los que experimentamos externamente, como las guerras, el crimen o la violencia, como los que experimentamos internamente, esto es, nuestros sufrimientos emocionales y psicológicos- no podrán resolverse hasta que abordemos ese descuido subyacente. Por eso han fracasado los grandes movimientos de los últimos cien o puede que más años -la democracia, el liberalismo, el socialismo-, a la hora de propiciar los beneficios universales que en principio debían aportar, a pesar de sus muchas ideas maravillosas. No cabe duda de que es necesaria una revolución, pero no será una revolución política, económica, ni siquiera técnica. Hemos acumulado experiencias suficientes a propósito de este tipo de revoluciones durante el pasado siglo y ya sabemos que un enfoque puramente externo no conduce a nada. Lo que yo propongo es una revolución espiritual.

“Mi visión del mundo”. Albert Einstein

Mi visión del mundo

Curiosa es nuestra situación de hijos de la Tierra. Estamos por una breve visita y no sabemos con qué fin, aunque a veces creemos presentido. Ante la vida cotidiana no es necesario reflexionar demasiado: estamos para los demás. Ante todo para aquellos de cuya sonrisa y bienestar depende nuestra felicidad; pero también para tantos desconocidos a cuyo destino nos vincula una simpatía.

Pienso mil veces al día que mi vida externa e interna se basa en el trabajo de otros hombres, vivos o muertos. Siento que debo esforzarme por dar en la misma medida en que he recibido y sigo recibiendo. Me siento inclinado a la sobriedad, oprimido muchas veces por la impresión de necesitar del trabajo de los otros. Pues no me parece que las diferencias de clase puedan justificarse: en última instancia reposan en la fuerza. Y creo que una vida exterior modesta y sin pretensiones es buena para todos en cuerpo y alma.

No creo en absoluto en la libertad del hombre en un sentido filosófico. Actuamos bajo presiones externas y por necesidades internas. La frase de Schopenhauer: «Un hombre puede hacer lo que quiere, pero no puede querer lo que quiere», me bastó desde la juventud. Me ha servido de consuelo, tanto al ver como al sufrir las durezas de la vida, y ha sido para mí una fuente inagotable de tolerancia. Ha aliviado ese sentido de responsabilidad que tantas veces puede volverse una traba, y me ayudó a no tomarme demasiado en serio, ni a mí mismo ni a los demás. Así pues, veo la vida con humor.

No tiene sentido preocuparse por el sentido de la existencia propia o ajena desde un punto de

vista objetivo. Es cierto que cada hombre tiene ideales que lo orientan. En cuanto a eso, nunca creí que la satisfacción o la felicidad fueran fines absolutos. Es un principio ético que suelo llamar el Ideal de la Piara.

Los ideales que iluminaron y colmaron mi vida desde siempre son: bondad, belleza y verdad. La vida me habría parecido vacía sin la sensación de participar de las opiniones de muchos, sin concentrarme en objetivos siempre inalcanzables tanto en el arte como en la investigación científica. Las banales metas de propiedad, éxito exterior y lujo me parecieron despreciables desde la juventud.

Hay una contradicción entre mi pasión por la justicia social, por la consecución de un compromiso social, y mi completa carencia de necesidad de compañía, de hombres o de comunidades humanas. Soy un auténtico solitario. Nunca pertencí del todo al Estado, a la Patria, al círculo de amigos ni aún a la familia más cercana. Si siempre fui algo extraño a esos círculos es porque la necesidad de soledad ha ido creciendo con los años.

El que haya un límite en la compenetración con el prójimo se descubre con la experiencia. Aceptado es perder parte de la inocencia, de la despreocupación. Pero en cambio otorga independencia frente a opiniones, costumbres y juicios ajenos, y la capacidad de rechazar un equilibrio que se funde sobre bases tan inestables.

Mi ideal político es la democracia. El individuo debe ser respetado en tanto persona. Nadie debería recibir un culto idolátrico. (Siempre me pareció una ironía del destino el haber suscitado tanta admiración y respeto inmerecidos. Comprendo que surgen del afán por comprender el par de conceptos que encontré, con mis escasas fuerzas, al cabo de trabajos incesantes. Pero es un afán que muchos no podrán colmar.)

Sé, claro está, que para alcanzar cualquier objetivo hace falta alguien que piense y que disponga. Un responsable.

Pero de todos modos hay que buscar la forma de no imponer a dirigentes. Deben ser elegidos. Los sistemas autocráticos y opresivos degeneran muy pronto. Pues la violencia atrae a individuos de escasa moral, y es ley de vida el que a tiranos geniales sucedan verdaderos canallas.

Por eso estuve siempre contra sistemas como los que hoy priman en Italia y en Rusia. No debe atribuirse el descrédito de los sistemas democráticos vigentes en la Europa actual a algún fallo en los principios de la democracia, sino a la poca estabilidad de sus gobiernos y al carácter impersonal de las elecciones. Me parece que la solución está en lo que hizo Estados Unidos: un presidente elegido por tiempo suficientemente largo, y dotado de los poderes necesarios para asumir toda la responsabilidad. Valoro en cambio en nuestra concepción del funcionamiento de un Estado la creciente protección del individuo en caso de enfermedad o de necesidades materiales.

Para hablar con propiedad, el Estado no puede ser lo más importante: lo es el individuo creador, sensible. La personalidad. Sólo de él sale la creación de lo noble, de lo sublime. Lo masivo permanece indiferente al pensamiento y al sentir.

Con esto paso a hablar del peor engendro que haya salido del espíritu de las masas: el ejército al que odio. Que alguien sea capaz de desfilar muy campante al son de una marcha basta para que merezca todo mi desprecio; pues ha recibido cerebro por error: le basta con la médula espinal. Habría que hacer desaparecer lo antes posible a esa mancha de la civilización. Cómo detesto las hazañas de sus mandos, los actos de violencia sin sentido, y el dichoso patriotismo. Qué cínicas, qué despreciables me parecen las guerras. ¡Antes dejarme cortar en pedazos que tomar parte en una acción tan vil!

A pesar de lo cual tengo tan buena opinión de la humanidad, que creo que este fantasma se hubiera desvanecido hace mucho tiempo si no fuera por la corrupción sistemática a que es

sometido el recto sentido de los pueblos a través de la escuela y de la prensa, por obra de personas y de instituciones interesadas económica y políticamente en la guerra.

El misterio es lo más hermoso que nos es dado sentir. Es la sensación fundamental, la cuna del arte y de las ciencias verdaderas. Quien no la conoce, quien no puede asombrarse ni maravillarse, está muerto. Sus ojos se han extinguido.

Esta experiencia de lo misterioso -aunque mezclada de temor- ha generado también la religión. Pero la verdadera religiosidad es saber de esa Existencia impenetrable para nosotros, saber que hay manifestaciones de la Razón más profunda y de la Belleza más resplandeciente sólo asequibles en su forma más elemental para el intelecto.

En ese sentido, y sólo en éste, pertenezco a los hombres profundamente religiosos. Un Dios que recompense y castigue a seres creados por él mismo que, en otras palabras, tenga una voluntad semejante a la nuestra, me resulta imposible de imaginar. Tampoco quiero ni puedo pensar que el individuo sobreviva a su muerte corporal, que las almas débiles alimenten esos pensamientos por miedo, o por un ridículo egoísmo. A mí me basta con el misterio de la eternidad de la Vida, con el presentimiento y la conciencia de la construcción prodigiosa de lo existente, con la honesta aspiración de comprender hasta la mínima parte de razón que podamos discernir en la obra de la Naturaleza.

Del sentido de la vida

¿Cuál es el sentido de nuestra vida, cuál es, sobre todo, el sentido de la vida de todos los vivientes? Tener respuesta a esta pregunta se llama ser religioso. Preguntas: ¿tiene sentido plantearse esa cuestión? Respondo: quien sienta su vida y la de los otros como cosa sin sentido es un desdichado, pero algo más: apenas si merece vivir.

El verdadero valor de un hombre

Se determina según una sola norma: en qué grado y con qué objetivo se ha liberado de su Yo.

De la riqueza

No hay riqueza capaz de hacer progresar a la humanidad, ni aun manejada por alguien que se lo proponga. A concepciones nobles, a nobles acciones, sólo conduce el ejemplo de altas y puras personalidades. El dinero no lleva más que al egoísmo, y conduce irremediamente al abuso.

¿Podemos imaginar a Moisés, a Jesús, a Gandhi subvencionados por el bolsillo de Carnegie?

Comunidad y personalidad

Al pensar en nuestra vida y trabajo caemos en cuenta de que casi todo lo que hacemos y deseamos está ligado a la existencia de otros hombres. Nuestra manera de actuar nos emparenta con los animales sociables. Comemos alimentos elaborados por otros hombres, vestimos ropas confeccionadas por otros hombres, y vivimos en casas construidas por otros hombres. Casi todo lo que sabemos y creemos nos fue transmitido a través de un lenguaje establecido por otros hombres. Sin el lenguaje, nuestro intelecto sería pobre, comparable al de los animales superiores. Así, debemos confesar que si aventajamos a los animales superiores es gracias a nuestra vida en comunidad.

Un individuo aislado al nacer permanecería en un estadio tan primitivo del sentir y del pensar, como difícilmente podamos imaginarlo. Lo que es y lo que significa el individuo no surge tanto de su individualidad como de su pertenencia a una gran comunidad humana, que

guía su existencia material y espiritual desde el nacimiento hasta la muerte.

El valor de un hombre para su comunidad suele fijarse según cómo oriente su sensibilidad, su pensamiento y su acción hacia el reclamo de los otros. Acostumbramos a definirlo como bueno o malo según su comportamiento en ese orden. De modo que, a primera vista, parecería que sólo las cualidades sociales determinan el juicio acerca de una persona.

Y, sin embargo, esa interpretación no sería justa. Es fácil comprender que todos los bienes materiales, espirituales y morales que hemos recibido de la comunidad se deben a generaciones innumerables de individualidades creadoras organizadas. Uno descubrió un día el uso del fuego, otro el cultivo de plantas alimenticias, otro la máquina de vapor.

Sólo el individuo aislado puede pensar. Desde allí descubrirá nuevos valores y formulará normas morales que sirvan para la vida de la comunidad.

Sin personalidades creadoras que piensen por sí mismas es tan impensable el desarrollo de la comunidad como lo sería el desarrollo del individuo fuera del ámbito comunitario.

Una comunidad sana está pues tan ligada a la independencia de sus individuos como a su asociación dentro de su seno.

Se ha dicho con mucha razón que la cultura griego-europea-norteamericana y en particular el Renacimiento italiano, que significó el fin de la paralización cultural de la Edad Media, se basó en la libertad y en el relativo aislamiento del individuo.

¡Contemplemos ahora la época en que vivimos! ¿Qué ocurre con la comunidad y con la personalidad? La población en los países cultos es extremadamente densa respecto a otras épocas; Europa sola contiene hoy casi el triple de la población de hace un siglo. Pero la cantidad de naturalezas rectoras ha disminuido en gran medida. Muy pocos hombres son conocidos entre la masa por su trabajo productivo. La organización ha suplido en cierta medida a las naturalezas rectoras, sobre todo en el campo de la técnica, pero también en un

grado apreciable en el campo de la Ciencia.

Especialmente delicada es la carencia de individualidades en el área del arte. La pintura y la música han degenerado y perdido gran parte de su repercusión en el pueblo. En política no sólo faltan dirigentes sino que la independencia espiritual y el sentido de la justicia de los ciudadanos ha disminuido. La organización democrático parlamentaria, que presupone una independencia, ha perdido terreno en muchos sitios; vemos constituirse las dictaduras, que se sostienen porque, el sentimiento de la dignidad y de la justicia ya no es tan activo en las gentes. En dos semanas es posible cambiar la opinión de la mayoría y una vez arrastrada alodio y a la exaltación está dispuesta a vestirse de soldado para matar y dejarse matar en defensa de los infames fines de cualquier ambicioso. El servicio militar obligatorio es para mí el síntoma más vergonzoso de la falta de dignidad personal que padece hoy la humanidad. Debido a ello no faltan profetas que auguran un ocaso cercano de nuestra cultura. No formo parte de esos pesimistas. Creo en un futuro mejor. Pero quiero fundamentar esta esperanza.

Los indicios actuales de decadencia se basan, según veo, en que el desarrollo de la economía y de la técnica ha agudizado tanto la lucha del hombre por la existencia que su libre maduración ha sufrido grave daño. Este desarrollo de la técnica exige cada vez menos trabajo humano para liberar a la comunidad de sus necesidades.

Una repartición planificada del trabajo conducirá paulatinamente a la solución de necesidades sectoriales, y ello llevará a una seguridad material del individuo. Esta seguridad, así como el tiempo libre y las fuerzas sobrantes, pueden ser benéficos para el desarrollo de la personalidad.

De ese modo, la comunidad volverá a sanar. Esperemos que los historiadores que vengan puedan interpretar las enfermedades sociales de hoy sólo como males infantiles de una humanidad con ambiciones de superación, originadas sólo por la excesiva rapidez del proceso

cultural.

El Estado y la conciencia individual

Es una pregunta antigua: ¿cómo debe comportarse el hombre si el Estado lo obliga a ciertas acciones, si la sociedad espera de él cierta actitud que su conciencia considera injusta?

La respuesta es fácil: dependes por completo de la sociedad en que vives. Así que debes someterte a sus leyes.

No tienes responsabilidad por esas acciones, cumplidas bajo coacción irresistible.

Basta decidir con tanta claridad para comprender cuánto choca una interpretación de este tipo con la conciencia de rectitud. La coacción exterior puede atenuar en cierto grado la responsabilidad del individuo, pero nunca lo disculpará del todo. Esta interpretación es la que ha primado en los procesos de Nüremberg. Ahora bien, lo valioso de nuestras instituciones, leyes y costumbres radica en que salen de la recta conciencia de innumerables individuos. Y es que toda reforma moral resulta impotente si no es asumida por individuos vivos, movidos por la responsabilidad.

Por eso, el esfuerzo por despertar el sentido de responsabilidad moral en el individuo es un importante servicio para la colectividad en conjunto.

En nuestra época pesa sobre los representantes de las ciencias físicas y naturales, así como sobre los ingenieros, una responsabilidad moral especialmente grave: el desarrollo de los instrumentos militares de destrucción masiva cae dentro del campo de sus actividades. Por esto creo que la fundación de una *Society for Social Responsibility in Science* responde a una verdadera necesidad. Tal asociación facilitaría, por medio del debate conjunto de los problemas, el que un individuo llegara, por el camino que escogiera, a pronunciarse en forma

independiente. Después sería necesario establecer la ayuda mutua entre quienes hayan llegado a una situación límite por haber seguido la voz de su conciencia.

Bueno y malo

En principio es correcto afirmar que debemos otorgar nuestro mayor amor a quienes más hayan contribuido a la significación del individuo y de la vida humana. Pero si nos preguntamos quiénes son estos hombres, encontraremos grandes dificultades para responder. En el caso de los políticos y aun de los líderes religiosos, la mayoría de las veces no es seguro que hayan llevado a cabo mayor número de acciones buenas que malas. Por eso, la mejor manera de servir a los hombres consiste en darles ocupaciones dignas y, de tal modo, dignificarlos indirectamente. Eso es válido en primer lugar para los artistas, pero en segundo también para los investigadores.

Es cierto que los resultados de la Ciencia ni significan a los hombres ni los enriquecen, pero sí lo hace el trabajo intelectual, tanto productivo como receptivo, que es el esfuerzo por comprender.

Del mismo modo sería injusto a todas luces pretender apreciar el valor del Talmud por sus resultados individuales.

Religión y ciencia

Todo lo imaginado y realizado por el hombre sirve para librarlo de sentimientos de necesidad y para calmar sus sufrimientos. Hay que tenerlo en cuenta si queremos comprender los movimientos espirituales y su desarrollo. Pues sentir y ansiar son el motor de todos los logros humanos, aunque esto parezca demasiado idealista. ¿Cuáles son los sentimientos y las

necesidades que han llevado al hombre al pensamiento religioso y a creer, en el sentido más amplio de la palabra? Si reflexionamos, caeremos en la cuenta de que en los orígenes del pensamiento y de la experiencia religiosa aparecen sentimientos muy diversos.

En el hombre primitivo es el miedo. Miedo al hambre, a los animales salvajes, a la enfermedad, a la muerte. Debido a que a ese nivel de la existencia la comprensión de las conexiones causales suele ser mínima, el ingenio humano se desdobra en entes más o menos análogos, de cuyas acciones o deseos dependen las acciones temidas. Entonces, se da el deseo de captar la simpatía de dichos entes celebrando ceremonias y haciendo sacrificios que, según creencias transmitidas de generación en generación, han de aplacados. Estoy hablando de la religión del miedo.

Esta no es creada, pero sí establecida en gran parte, por la formación de una casta de sacerdotes que se hace pasar por mediadora entre el pueblo y los temidos entes, y funda posteriormente una supremacía.

A menudo el dirigente, el que gobierna o la clase privilegiada, cuyo dominio mundano se apoya sobre otros factores, incorpora las funciones sacerdotales para su propia seguridad, o bien establece una comunidad de intereses con la casta sacerdotal.

Una segunda fuente de configuraciones religiosas son los sentimientos sociales. El padre, la madre, los dirigentes de las comunidades humanas son mortales y susceptibles de cometer errores. El anhelo de dirección, de amor y de apoyo moral motiva la creación de conceptos sociales, como por ejemplo el concepto moral de Dios. Tal es el Dios de la Providencia, que ampara, dispone, recompensa y castiga. Es el Dios que según el horizonte de los hombres impulsa la vida de la familia, de la humanidad, que consuela en momentos de desgracia y de nostalgia, que custodia las almas de los muertos. Estas son las nociones morales y sociales de Dios.

En las Sagradas Escrituras del pueblo judío se nota la evolución que lleva desde la Religión del Miedo hacia la Religión Moral. Su continuación se llevó a cabo en el Nuevo Testamento. Las religiones de todos los pueblos civilizados, en especial los de Oriente, son en esencia religiones morales. Ha sido un adelanto fundamental en su existencia el paso de las religiones basadas en el temor a las de orden moral, pero al considerarlas debemos evitar ese prejuicio que supone que toda religión primitiva está puramente basada en el miedo, y que toda religión de pueblo civilizado es puramente de tipo moral. Todas son mixtas, aun cuando haya una proporción entre el mayor avance cultural de un pueblo y el predominio en él de la religión de tipo moral.

Lo que iguala a todas estas religiones es el carácter antropomórfico que atribuyen a Dios. Es un estadio de la experiencia religiosa que sólo intentan superar ciertas sociedades y ciertos individuos particularmente dotados. En todas se encuentra un tercer grado de experiencia religiosa,

aunque casi nunca esté tampoco en estado puro. Es la creencias supersticiosas por medio del pensamiento causal. En la base de todo buen trabajo científico existe un sentimiento religioso relacionado con convicciones de la razón. Por ejemplo, la comprensibilidad del mundo.

3. Mi concepto de Dios está formado por un sentimiento profundo que se vincula con el convencimiento de que una razón se manifiesta en la naturaleza; según la manera de expresarse normalmente se le podría describir como «fantástico» (Spinoza).

4. Las tradiciones confesionales sólo puedo considerarlas bajo el punto de vista histórico y psicológico; no tengo ninguna otra relación con ellas.

Para humillación del hombre científico.

¿Podemos elegir el descubrimiento de la verdad, o dicho más humildemente comprender el mundo experimentable por medio del pensamiento lógico constructivo, como meta independiente de nuestra vida? ¿O hay que subordinar ese esfuerzo por alcanzar una comprensión razonable a otras metas «prácticas»? El pensamiento puro carece de medios para contestar a esta pregunta. En cambio, la decisión que se tome tiene una influencia considerable en nuestro pensamiento y en nuestras obras. Suponiendo que se tenga un carácter que permita adoptar convicciones inmutables. Déjenme confesar: para mí, la búsqueda del conocimiento es una de esas metas sin las cuales no creo que le sea posible al hombre racional alcanzar una información consciente de su propia existencia.

La esencia de la búsqueda del conocimiento es lograr tanto un dominio lo mayor posible de los fenómenos experimentales, como una sencillez y economía en las hipótesis fundamentales. La compatibilidad definitiva de estas metas es cuestión de fe, dado el estado primitivo en que se encuentra nuestra investigación. Sin esta fe, mi convicción en el valor independiente del conocimiento no sería absoluta.

Esta orientación religiosa, por decirlo así, del hombre científico hacia la verdad, no deja de influir en la personalidad. Pues para el investigador no existe, en principio, ninguna autoridad cuyas decisiones puedan reclamar el derecho a considerarse «verdad», aparte de lo que brinda la naturaleza y de las leyes elaboradas por el pensamiento. Por eso se da la paradoja de que un hombre que dedica sus mejores esfuerzos a lo objetivo, socialmente es considerado un individualista que, al menos en principio, sólo se da de su propio juicio. Incluso se puede sostener la opinión de que el individualismo intelectual y la búsqueda científica aparecieron juntas en la historia, y desde entonces han sido inseparables.

El hombre científico que hemos caracterizado no es más que una pura abstracción que no encontraremos en la vida real. Algo análogo a lo que sucede con el *homo economicus* de la economía clásica. Pero creo que no existiría nada parecido a la ciencia que hoy poseemos, si no hubiera existido el hombre científico, al menos de forma aproximada en muchos individuos, a lo largo de los siglos.

No considero hombre científico a todo el que emplea instrumentos y métodos «científicos» de manera directa o indirecta, por el hecho de haber aprendido a usarlos. Sólo me refiero a aquellos que de verdad poseen una mentalidad científica.

¿Qué situación ocupa el hombre científico en la sociedad? Está orgulloso de haber transformado, al menos indirectamente, la vida económica de los hombres mediante la eliminación del trabajo muscular. Por otro lado, le atormenta que sus logros experimentales hayan traído una amenaza para la humanidad, después que estos frutos de la investigación cayeron en manos de los representantes del poder político. Son conscientes de que las investigaciones sobre los métodos técnicos han conducido a una concentración de poder económico, y por tanto también político, en manos de una minoría, de cuyas manipulaciones depende por completo el destino de la masa de individuos. Aún más: tal concentración del poder económico y político en manos de unos pocos no sólo ha traído consigo una dependencia material, sino que también amenaza su existencia, impidiendo el desarrollo de una personalidad independiente, mediante el uso de medios de influencia espiritual muy refinados.

Con esto vemos el trágico destino que espera al hombre científico. Llevado por la búsqueda de la claridad e independencia interiores, ha logrado mediante esfuerzos sobrehumanos, los medios para su esclavización exterior y su aniquilamiento interior. Ha de dejar que los representantes del poder político le pongan un bozal. Se ve obligado a sacrificar su propia

vida y a destruir las ajenas, aunque esté convencido de la inutilidad de tal sacrificio. Ve con claridad que el hecho, producto de la historia, de que los estados nacionales se hayan convertido en representantes del poder económico, político y por tanto también militar, llevará a la destrucción de todos. Sabe que sólo la disolución de los métodos de pura violencia a través de un ordenamiento jurídico supranacional puede salvar a la humanidad. Pero ha llegado a un punto en que acepta la esclavitud que se le ha impuesto, como un hecho inevitable. Incluso se rebaja a ayudar en el perfeccionamiento de los métodos y medios para la aniquilación de los hombres, cuando se lo ordenan.

¿Debe aceptar el hombre científico todas estas humillaciones? ¿Ha pasado ya la época en la que podía iluminar y enriquecer la vida de los hombres mediante la libertad e independencia de sus pensamientos e investigaciones? ¿No habrá olvidado sus responsabilidades al dirigir su vida sólo hacia lo intelectual? Yo respondo lo siguiente: a un hombre interiormente libre, y escrupuloso, se le puede destruir, pero no se puede hacer de él ni un esclavo ni una herramienta ciega.

Si los hombres científicos de nuestra época encontraran tiempo y valor para sopesar tranquila y críticamente su situación y sus deberes, las esperanzas de resolver favorable y razonablemente la peligrosa situación internacional, aumentarían en gran proporción.

UNIDAD 3

Juan Morales Ordóñez

Impacto de la Ética en una cultura del subjetivismo y del relativismo

La Ética puede ser comprendida como la acción, conducta o comportamiento humano coherente con la teoría moral sobre el bien y el mal.

Las reflexiones filosóficas sobre el bien y el mal a lo largo de la historia han tomado diferentes caminos, considerando ciertas situaciones como positivas y otras como negativas en correspondencia con su cultura y su historia, situación que ha permitido la emergencia de una cierta corriente de opinión o de pensamiento que manifiesta que la relatividad es lo que prima en los temas de valores y principios, pues se considera que lo bueno y lo malo es determinado por cada pueblo que analiza circunstancialmente lo que le conviene y favorece. Sin embargo, esta reflexión sobre valores, no solamente ha llevado al enfoque mencionado anteriormente, sino que ha sido realizada alrededor de determinadas ideas y conceptos que se encuentran en la base de las civilizaciones y que sin duda son comunes a todos los tiempos y culturas. La búsqueda del bien común es quizás esa constante a la cual nos referimos y que ha merecido, como lo manifestamos, interpretaciones diferentes.

La teoría filosófica sobre estos temas ha apuntado desde siempre al esclarecimiento de criterios y conceptos que permitan la viabilidad de la vida humana en sociedad. La Filosofía

Moral tiene que ver esencialmente con la proposición de ciertas formas de comportamiento que afiancen la convivencia y permitan a las sociedades humanas su proyección al futuro dentro de las mejores condiciones posibles. La Filosofía, la Moral y la Ética, serían desde este enfoque, el sustento conceptual que permitiría una práctica social sostenible destinada a alcanzar niveles de desarrollo en el tiempo.

Quizás esta posición que ve en la Filosofía un camino de vida, es precisamente aquella que a lo largo de la historia se la ha visto y practicado de diferente forma. Sociedades anteriores y actuales que han alcanzado y que tienen un alto nivel de desarrollo en todos sus frentes, han sustentado su accionar en el reconocimiento y validación práctica de valores y de principios. Sin embargo también encontramos que el sustento moral queda de lado y sirve únicamente como justificación teórica de un accionar contrario, frente a intereses que tienen que ver con lo financiero, lo bélico, lo científico y lo tecnológico, en definitiva con el manejo del poder, que aisladamente ven en la realización de sus propios paradigmas individuales, su razón de ser histórica.

Desde siempre y en nuestra época también, los intereses individuales y el poder, han sido el contrapeso fundamental, de la Moral y de la Ética, que permanentemente advierten sobre la necesidad de una vida social en la cual los intereses de todos deben ser adecuadamente satisfechos. Esta evidencia teórica, la de la Filosofía y la Moral, tradicionalmente cumple un papel de recomendación, siendo en la práctica los intereses individuales los que priman. La Humanidad se ha debatido siempre entre el discurso de recomendación de la Filosofía y el irrefrenable deseo de dominar y de imponer.

Jurgen Habermas, filósofo alemán contemporáneo, plantea con claridad esta dinámica cuando habla de la dominación, del engaño y de la búsqueda del poder, como constantes individuales, sociales e históricas de la humanidad a lo largo del tiempo. La tesis de Habermas, que tiene mucho que ver con el pensamiento religioso cristiano, plantea que la ruptura de este modelo, que únicamente nos llevará a la extinción, se encuentra en la comunicación, la generación de verdades a partir de acuerdos; y, en la práctica de una moral social o ética.

Nos encontramos frente a un posicionamiento teórico y moral que plantea el diálogo y los acuerdos como formas de práctica social. La Ética, no sería sino esa moral aplicada o practicada permanentemente en cada una de nuestras acciones. La base del bien se encuentra en la preocupación por el otro, en la consciencia de que el otro forma parte de la propia esencia individual. El bien del otro es mi propio bien; y, el cuidado de un entorno social y natural que permita la vida de todos en las mejores condiciones posibles, es el objetivo a alcanzar... es el bien común.

Esta afirmación moral es clara, sin embargo su práctica es compleja en virtud de otros factores de la condición humana que nos llevan por caminos de individualidad, imposición y que buscan el posicionamiento para el ejercicio del poder.

El subjetivismo y el relativismo frente a los principios morales, no son sino variaciones sobre un mismo tema... el individualismo y la incapacidad de comprender y sentir la estrecha y trascendental unión de todos los seres humanos en la búsqueda de los caminos de desarrollo y supervivencia.

S bien hoy en día se habla mucho de Ética, de valores, de Moral y de principios, la situación es parecida a la que la Humanidad ha vivido en épocas anteriores... el bien que se practica y se impone, es determinado en base a intereses individuales o grupales, alejados de los intereses de los otros. Es muy difícil practicar una Moral que ve en los hombres a semejantes e iguales en el proceso vital de la existencia.

Las prácticas sociales contemporáneas potencian la lógica del desarrollo y el progreso de la ciencia, la tecnología y el mercado, que con su lógica propia de cambio, avance y acumulación de riqueza, están determinando su propio futuro y el de la sociedad toda. La situación es clara. La Humanidad se guía esencialmente por la racionalidad científica, tecnológica y de mercado, la racionalidad filosófica no tiene peso... se la ve, se teoriza sobre ella, pero su influencia es limitada y marginal. La vida social está determinada por razones que son propias a segmentos o variables de un todo, y no por una racionalidad que considera el todo y que piensa en el bien común como objetivo mayor y fundamental para la supervivencia de la especie humana. Inmensas cantidades de recursos se destinan a la búsqueda de un progreso puntual en determinadas áreas. Grandes grupos de seres humanos se encuentran al margen de los beneficios logrados en esas áreas, siendo sus circunstancias de vida absolutamente precarias, sin ningún futuro positivo.

El subjetivismo que podríamos comprenderlo como la visión personal que deja de lado la reflexión sobre lo social para potenciar reivindicaciones propias que no consideran el contexto, prima. Cada individuo ve por si mismo y su visión es de corto plazo. Se cultiva y se fomenta un discurso de competitividad y de mejoramiento personal, sin contextualizarlo, sin

pensar en la sostenibilidad y proyección en el tiempo. En la práctica los referentes están trastocados, hoy se visualiza como objetivos fundamentales al dinero, al poder y a la ciencia, considerándolos como los caminos apropiados, como los mecanismos sociales de supervivencia. En realidad no es que no lo sean y no cumplan un papel muy importante en la vida social, pero deben ser contextualizados, involucrados en una comprensión global de la vida.

Se ha llegado también al relativismo de la moral, en nuestra época que teóricamente es definida como de post modernidad, se plantea que toda manifestación tiene validez por si misma, que los referentes no deben ser considerados y que la validez del accionar está dada por la propia individualidad. Este enfoque, que tiene su explicación, en la pretensión de contrarrestar el poder centralizador y centralizado, debe ser analizado más profundamente.

Quizás la comprensión teórica que debemos dar a nuestra época tiene que ver con la lucha contra del poder, que al generar referentes obligatorios, lo hace considerando intereses y posicionamientos individuales, que responden a una lógica del poder y su propia validación. Quizás la comprensión de la situación actual, en lugar de llevarnos a la superficie de sus manifestaciones, puede también llevarnos a entender la creciente reivindicación social y humana de una práctica moral que visualice el bien común en lugar del tradicional interés individual. Hoy al igual que en el pasado, la condición humana, pese a lo que en un primer análisis pudiera determinarse, requiere también de referentes, que estarían conceptualizados por la necesidad de un espacio de reconocimiento individual, cultural y social, basado en la solidaridad. Si hoy se teoriza sobre la validez de los diferentes enfoques, se debe, esencialmente a la necesidad de lograr un espacio que acepte y potencie la diversidad y la

diferencia, pero fundamentados en la comprensión de la vida como un todo complejo e interrelacionado irremisiblemente.

Los referentes dogmáticos, generados por los más ilustrados, los más competentes o los más poderosos, deben ser reemplazados por referentes sociales, acordados y aceptados por todos. Este ideal, naturalmente, es complejo y quizás utópico, pero en definitiva es una necesidad y una reivindicación moral y ética. Se trata del reconocimiento de la validez de los diferentes enfoques en la construcción de un nuevo paradigma que ve en la socialidad mayor, el objetivo a alcanzar.

La definición del bien común no debe ser un tema impuesto sino concertado. ¿Cómo lograrlo? Con la participación activa de todas las partes sociales. Y en esa participación social, los referentes son ineludibles, pues el ser humano no teoriza ni actúa sin ellos. Todos los individuos y los grupos manejamos referentes. El desafío está en concertar a través de la diversidad y de las diferencias.

Es probable que los criterios para lograr esta concertación ya estén dados. Se trata de la solidaridad, del respeto, de la validación de las diferencias y de la práctica personal y social de esos principios y valores. Lo más complejo está, entonces, en el posicionamiento personal frente a la vida y a la historia.

UNIDAD 4

Juan Morales Ordóñez

Sociedades virtuales y nuevas implicaciones éticas

Los editores de la revista Utopía de la Universidad Politécnica Salesiana, me sugirieron escriba sobre el tema que sirve de título a esta publicación. El primer análisis, producto de la inicial reflexión sobre el alcance e implicaciones del contenido de este documento, me llevó a pensar que el enfoque de la Ética es siempre y en todo lugar el mismo, esto es, se trata de acciones o actividades humanas coherentes con lo que se considera bueno para el ser humano. La Ética es la acción moral. La Ética es la práctica de los conceptos que se tienen sobre el bien. Y esa reflexión sobre la moral y posteriormente esa acción ética, tienen la misma esencia fundamental, a través de los tiempos. La naturaleza humana tiene como una constante de su interiorización y exteriorización, la búsqueda del bien. A lo largo de la historia y en todas las latitudes, los diferentes grupos humanos han vivido buscando la teoría moral sobre lo que es correcto, así como la práctica de la misma o Ética. Siempre se ha buscado el bien, pero además, por supuesto, se ha buscado y encontrado el beneficio personal o grupal, el individualismo o egoísmo. La violencia y la imposición coercitiva de unos seres humanos sobre otros, se han dado y se dan también como una manifestación de la complejidad de la naturaleza humana. Se trata, en definitiva, de la humana polaridad y variaciones entre el bien y el mal.

Si nos detendríamos en este nivel de comprensión, podríamos afirmar que no existen “nuevas implicaciones éticas”; y, que el análisis moral de la contemporaneidad se lo debe hacer desde la misma esencia humana que busca el bien común, siendo esto suficiente para el tratamiento del problema.

Pero, además de esa primera impresión, también se evidenció en mí, la comprensión de la vida como un entramado complejo, lleno de coordenadas irrepetibles, que definen y caracterizan a los momentos. Cada momento histórico es propio y único, requiriendo las circunstancias que lo conforman, de una teoría que permita una adecuada aproximación a esa realidad. Debemos estudiar y analizar a los momentos para caracterizarlos y comprenderlos. Debemos razonar sobre las circunstancias, para que las entendamos y contribuyamos a su control y direccionamiento, en la medida de lo que podamos hacer al respecto, desde nuestra dimensión humana. Esa es la historia de la humanidad, tratar de entender para construir el futuro, tratar de comprender para que el ejercicio de nuestra libertad tenga sentido.

Teniendo como referente de esta elemental argumentación a lo anteriormente manifestado, debo decir que el título propuesto para este artículo, en su parte final, tiene sentido, porque la búsqueda permanente y continua de explicaciones y generación de teorías sobre lo que cada momento es y lo que cada circunstancia representa, es importante, pues el hombre vive creando constantemente su entorno e interactuando con él, en el infinito proceso de transformación.

La reflexión moral como base de la acción moral o ética es una constante de la condición

humana; y, cada momento requiere de una teoría propia que responda a esas circunstancias. En consecuencia, hablar de “nuevas implicaciones éticas” es siempre pertinente y apropiado, en el contexto de lo manifestado en los párrafos anteriores.

“Sociedades virtuales”, “sociedad de la información”, son conceptos recientes, se los viene manejando desde hace varios años, desde hace varias décadas. Es un fenómeno social que se inicia en los años setentas del siglo anterior. Se trata de un momento histórico en el cual lo individual o grupal se ve confrontado con lo global o general. Es probable que en esta relación, la identidad individual o grupal se vea a sí misma, frente a un mundo que se evidencia en su complejidad, en su particularidad por un lado y también en su similitud. La información siempre disponible y la velocidad de las comunicaciones, permiten a la especie humana conocer lo que sucede en esos mismos instantes en cualquier lugar del planeta, conociendo también los productos culturales de los otros, de los pueblos del resto del planeta. Nos vemos a nosotros y vemos a los otros como nunca antes en la historia de la humanidad.

Esta circunstancia puede llevar a una confrontación de las individualidades con lo global, o a un aporte de lo individual a lo global. Esta segunda posición sería la correcta y la de desarrollo, pues la otra, la de ver lo global para prescindir de lo particular, es negativo y destructor, por la simplificación planteada.

Sobre esta segunda posición respecto a las “sociedades virtuales” desde un enfoque positivo, voy a desarrollar algunas ideas que las considero tienen ciertos visos de validez. La globalización nos puede llevar y nos está llevando a que nos veamos a nosotros mismos, porque vemos a los otros. No analizo aún el riesgo de la generalización o globalización. Me

he quedado en lo también inevitable, en el hecho de que nos enfrentamos diariamente a los otros, y que esa situación nos permite vislumbrar nuestra identidad.

Nosotros, los ecuatorianos, para estar activamente en lo global, participando positivamente de su recreación constante, debemos necesariamente llegar desde nuestra identidad. Y este tema, el de nuestra identidad, es algo que todavía no lo hemos resuelto, pues en el momento histórico en el que estamos, aún no hemos identificado racionalmente, ni sentido emocionalmente variables que nos unifiquen e identifiquen. Tenemos, nosotros, evidenciadas demasiadas variables que nos hacen ver como distintos los unos de los otros; y, comprendidas muy pocas - pese a que son innumerables - que nos permitan mirarnos y vernos como miembros de una realidad humana con identidad clara y específica. No hemos podido aún, teórica y vitalmente, vernos y sentirnos como miembros de una comunidad que debe proyectarse desde su identidad al futuro. Se aporta a la globalidad desde la diferencia y especificidad. Se “es” siempre desde lo específico y propio. Lo global no es ni debe ser unidimensionalidad. Lo global es variedad y diferencia.

La sociedad de la información permite el aporte de identidades sociales e individuales fuertes, para la generación de una humanidad que comprenda e involucre a todas sus manifestaciones culturales. La sociedad de la información es un momento histórico poderoso que nos puede llevar a mejores prácticas sociales y humanas. La sociedad de la información, permite que nos comuniquemos y que comprendamos como nunca antes, las infinitas especificidades de la condición humana, así como el único común denominador de nuestra especie.

Internet, el representante más conspicuo de la sociedad de la información, es el medio en el cual todo se encuentra. Es una herramienta que debe incluir e incorporar. Sin embargo las propias condiciones de desarrollo de nuestro planeta, frente a esta circunstancia, genera mayores diferencias y desigualdades... aquellos que están y quienes no están. La red incluye y excluye.

Las posibilidades de desarrollo y proyección son inmensas en la sociedad de la información. La condición *sine qua non* es la de estar conectados. La red virtual nos permite acceder a toda la información sobre todos los aspectos de la cultura: ciencias naturales, ciencias sociales, movimientos sociales, políticas y proyectos... en fin, todo está a la disposición de quien lo requiera. Pero, debemos saber, debemos conocer para poder preguntar y obtener respuestas. Y esta circunstancia, la del conocimiento, debe ser una forma de vida de todos nosotros, para que podamos utilizar correctamente las herramientas contemporáneas. La educación permanente y de calidad se constituye, como siempre lo ha sido, también en nuestra época, en un mecanismo de potenciación de las posibilidades que tenemos en la sociedad de la información, así como de morigeración de los desequilibrios productos del acceso y no acceso. Saber utilizar la herramienta – Internet - es necesario, pero no es la esencia. Lo fundamental está en el conocimiento amplio y analítico de las cosas y de las ciencias que lo explican. Lo esencial está en el conocimiento – emoción – intuición de que somos seres humanos que debemos proyectarnos colectivamente al futuro, y que las herramientas de vida social para lograrlo, radican en una teoría moral que visualice siempre el bien común como el objetivo de todo accionar científico o cultural; y, en una práctica individual y social de esta teoría... la Ética.

UNIDAD 5

“En busca de un mundo mejor”. Karl Popper

EL CONOCIMIENTO Y LA CONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

La búsqueda de un mundo mejor

La primera parte del título de mi conferencia no la elegí yo sino los organizadores del Alpbach Forum. Su título era: "El conocimiento y la configuración de la realidad». Mi conferencia tiene tres partes: *conocimiento*; *realidad*; y *la configuración de la realidad* mediante el conocimiento. La segunda parte, que trata acerca de la realidad, es con mucho la más extensa, pues contiene los preparativos de la tercera parte.

1. CONOCIMIENTO

Voy a empezar con el conocimiento. Vivimos en una época en la que de nuevo se ha puesto de moda el irracionalismo. Por consiguiente, deseo comenzar declarando que considero al *conocimiento científico* como el tipo de conocimiento mejor y más importante que tenemos, aunque estoy lejos de considerarlo el único. Los rasgos centrales del conocimiento científico son los siguientes:

1. Comienza con problemas, tanto prácticos como teóricos. Un ejemplo de problema práctico de importancia es la lucha de la ciencia médica contra el sufrimiento evitable. Esta lucha ha tenido un enorme éxito; pero ha dado lugar a una consecuencia imprevista muy grave: la explosión demográfica. Esto significa que otro viejo problema ha pasado a tener una nueva urgencia: el problema del control de la natalidad. Una de las tareas más importantes de la ciencia médica consiste en encontrar una solución verdaderamente satisfactoria de este problema. Ésta es la forma en que nuestros mayores éxitos abren nuevos problemas.

Un ejemplo de problema teórico fundamental en cosmología consiste en cómo puede comprobarse más la teoría de la gravitación y cómo pueden seguirse investigando las teorías del campo unificado. Un problema muy considerable y de importancia tanto teórica como práctica es la continuación del estudio del sistema inmunitario. En general, un problema teórico consiste en la tarea de proporcionar una explicación inteligible de un acontecimiento natural no explicado y en la comprobación de la teoría explicativa por medio de sus predicciones.

2. El conocimiento consiste en la búsqueda de teorías explicativas objetivamente verdaderas.

3. No es la búsqueda de la certeza. Que errar es humano. Todo conocimiento humano es falible y por lo tanto incierto. De ello se sigue que hemos de establecer una firme distinción entre verdad y certeza. Que errar es humano no sólo significa que hemos de luchar constantemente contra el error, sino también que, aun cuando hayamos puesto el máximo cuidado, no podemos estar totalmente seguros de no haber cometido un error.

En ciencia, cometer una equivocación -un error- consiste esencialmente en considerar como verdadera una teoría que no lo es. (Mucho más raramente, consiste en considerar falsa una teoría que resulta verdadera.) Combatir la equivocación, el error, significa por tanto buscar la verdad objetiva y hacer todo lo posible por descubrir y eliminar las falsedades. Ésta es la tarea de la actividad científica. Así, podemos decir que nuestro objetivo en cuanto científicos es la verdad objetiva; más verdad, más verdad interesante, más verdad inteligible. No podemos aspirar razonablemente a la certeza tan pronto constatamos que el conocimiento humano es falible; también constatamos que *nunca* podemos El conocimiento y la configuración de la realidad 19 estar *totalmente seguros* de que no hemos cometido un error. Esto también puede expresarse del siguiente modo:

Existen verdades inciertas -incluso enunciados verdaderos que consideramos falsos- pero no

existen certezas inciertas. Como nunca podemos conocer nada con seguridad, simple mente no vale la pena buscar la certeza; pero sí vale la pena buscar la verdad; y esto lo hacemos principalmente buscando equivocaciones, a fin de poder corregirlas. Por ello la ciencia, el conocimiento científico, es siempre hipotético: es *conocimiento por conjetura*. Y el método de la ciencia es el *método crítico*: el método de búsqueda y eliminación de errores al servicio de la verdad.

Por supuesto alguien me planteará «la vieja y famosa cuestión», como la llama Kant: «¿qué es la verdad?». En su obra principal (884 páginas), Kant se niega a ofrecer una respuesta a esta pregunta distinta de la de que la verdad es «la correspondencia del conocimiento con su objeto» (*Crítica de la razón pura*, 2a ed., pág. 82 y sigs.). Yo diría algo muy parecido: *una teoría o un enunciado es verdadero si lo que dice corresponde a la realidad*. Y desearía agregar tres observaciones adicionales.

1. Todo enunciado formulado sin ambigüedad es verdadero o falso; y si es falso, su negación es verdadera.
2. Por ello existen tantos enunciados verdaderos como falsos.
3. Cada enunciado no ambiguo semejante (incluso si no sabemos con seguridad que es verdadero) o es verdadero o tiene una negación verdadera. De esto también se sigue que es erróneo identificar la verdad con una verdad definida o cierta. Hay que distinguir tajantemente entre verdad y certeza.

'Si se nos llama de testigos a un proceso, se nos pide que digamos la verdad. Y se presume, con razón, que comprendemos esta exigencia: nuestra declaración debe corresponder con los hechos; *no* debería estar influida por nuestras convicciones subjetivas (o por las de otras personas). Si nuestra declaración no concuerda con los hechos, habremos mentido o bien cometido un error. Pero sólo un filósofo -de los llamados relativistas- estará de acuerdo con

usted si dice: «No, mi declaración es verdadera, pues entiendo por verdad algo distinto a la correspondencia con los hechos. Entiendo por verdad, siguiendo la sugerencia del gran filósofo norteamericano William James, la utilidad; o bien, siguiendo la sugerencia de muchos filósofos sociales alemanes y norteamericanos, entiendo por verdad aquello que es aceptado; o bien lo que establece la sociedad; o bien la mayoría; o bien mi interés de grupo; o quizá la televisión».

El relativismo filosófico oculto tras la «vieja y famosa cuestión» «¿qué-es la verdad?» puede abrir la senda a cosas malas, como la propaganda de mentiras que incita a los hombres a odiar. Probablemente esto no lo advierte la mayoría de los que suscriben la posición relativista. Pero deberían y podrían haberlo percibido. Lo vió Bertrand Russell, y también Julien Benda, autor de *La trahison des clercs* («La traición de los intelectuales»).

El relativismo es uno de los muchos delitos que cometen los intelectuales. Es una traición de la razón y de la humanidad. Supongo que la aducida relatividad de la verdad que defienden algunos filósofos resulta de la mezcla de las nociones de verdad y certeza; pues en el caso de la certeza sí podemos hablar de grados de certeza; es decir, de más o menos fiabilidad. La certeza también es relativa en el sentido de que siempre depende de lo que está en juego. Pienso así que lo que aquí sucede es una confusión de verdad y certeza;- y esto en algunos casos puede mostrarse con bastante claridad.

Todo esto tiene una gran importancia para la jurisprudencia y la práctica jurídica. La expresión «en caso de duda, fállese en favor del acusado» y la idea de procesamiento por jurado lo muestran claramente. La tarea de los jurados consiste en juzgar si el caso al que se enfrentan es aún dudoso. Cualquiera que haya sido jurado comprenderá que la verdad es algo objetivo, mientras que la certeza es cuestión de apreciación subjetiva. Ésta es la difícil situación a la que se enfrenta el jurado.

Cuando los miembros del jurado alcanzan un acuerdo -una «convención»,- se denomina el «veredicto». El veredicto está lejos de ser algo arbitrario. Es obligación de cada miembro del jurado intentar descubrir la verdad objetiva lo mejor que pueda, y según su conciencia. Pero al mismo tiempo, debe ser consciente de su falibilidad, de su incertidumbre. Y cuando exista una duda razonable acerca de la verdad, debe sentenciar en favor del acusado.

La tarea es ardua y de gran responsabilidad; muestra claramente que el tránsito de la búsqueda de la verdad al veredicto formulado en términos lingüísticos es cuestión de *decisión*, de *juicio*. Lo mismo sucede en la ciencia.

Todo lo que he dicho hasta ahora sin duda hará que me vuelvan a asociar con el «positivismo» o con el «cientifismo». No me importa, aun cuando estas expresiones se utilicen en el sentido de un abuso. Pero sí me importa que quienes la utilizan o bien no saben de qué están hablando o violentan los hechos.

A pesar de mi admiración por el conocimiento científico, no soy un partidario del cientifismo, pues el cientifismo afirma dogmáticamente la autoridad del conocimiento científico; mientras que yo no creo en autoridad alguna y siempre me he resistido al dogmatismo; y sigo resistiéndome, especialmente en la ciencia.

Me opongo a la tesis de que el cientifismo debe creer en su teoría. Por lo que a mí respecta, «yo no creo en la creencia», como dice E.M. Forster; y yo, especialmente, no creo en la creencia en la ciencia. A lo sumo creo que la creencia tiene un lugar en la ética, e incluso aquí sólo en algunos casos. Creo, por ejemplo, que la verdad objetiva es un valor -es decir, un valor ético, quizá el mayor valor que exista- y que la crueldad es el mayor mal.

Tampoco soy positivista simplemente porque considero moralmente erróneo creer en la realidad y en la importancia infinita del sufrimiento humano y el mal y en la realidad e importancia de la esperanza humana y de la bondad humana.

Debo responder de forma diferente a otra acusación que con frecuencia se me formula. Es la acusación de que soy un escéptico y de que por lo tanto o bien me contradigo o bien estoy diciendo algo carente de sentido (según el *Tractatus* de Wittgenstein, 6.51).

En realidad es correcto tildarme de escéptico (en el sentido clásico) en tanto en cuanto niego la posibilidad de un criterio general de verdad (no tautológico). Pero esto vale para todo pensador racional, por ejemplo, para Kant, Wittgenstein o Tarski. Y yo, 'al igual que ellos, acepto la lógica clásica (que interpreto como el canon de la crítica; es decir no como el canon de la prueba, sino como el canon de la refutación, del *elenchos*). Pero mi posición difiere fundamentalmente de lo que hoy día se suele denominar escéptico. En cuando filósofo no me interesa la duda y la incertidumbre, porque son estados subjetivos y porque hace mucho tiempo abandoné por superflua la búsqueda de la certeza subjetiva. El problema que me interesa es el de *los motivos racionales críticos en sentido objetivo* para preferir una teoría a otra, *en la búsqueda de la verdad*. Estoy seguro de que ningún escéptico moderno ha dicho algo como esto antes que yo. Esto cierra por el momento mis observaciones sobre la cuestión del «*conocimiento*»; vuelvo ahora a la cuestión de la «*realidad*» a fin de poder concluir con el examen de *<da configuración de la realidad mediante el conocimiento>*.

2. REALIDAD

I

Partes de la realidad en la que vivimos son materiales. Vivimos sobre la superficie de la tierra que la humanidad ha conquistado sólo en fecha reciente, siendo ya octogenario yo. Sabemos poco sobre su interior, y es preciso subrayar este «poco». Aparte de la tierra, existen el sol, la luna y las estrellas. El sol, la luna y las estrellas son cuerpos materiales. La tierra, junto al sol, la luna y las estrellas, nos da nuestra primera idea de un universo, de un cosmos. La

investigación de este universo es la tarea de la cosmología. Todas las ciencias sirven a la cosmología.

Hemos descubierto dos tipos de cuerpos sobre la tierra: animados e inanimados. Ambos pertenecen al mundo material, al mundo de los objetos físicos. A este mundo lo denominaré «mundo 1 ».

Utilizaré el término «mundo 2» para referirme al mundo de nuestra experiencia, en especial la experiencia de los seres humanos. Incluso esta distinción terminológica y provisional entre mundos 1 y 2, es decir, entre el mundo físico y el mundo de la experiencia, ha despertado mucha oposición. Sin embargo, todo lo que quiero expresar con esta distinción es que el mundo 1 y el mundo 2 son, al menos *prima facie*, diferentes. La conexión entre ambos, e incluso su posible identidad, figuran entre las cosas que tenemos que investigar utilizando hipótesis. No se prejuzga nada estableciendo una distinción verbal entre ambos. El objeto de esta sugerencia terminológica es facilitar una formulación clara de los problemas.

Presumiblemente también los animales tienen experiencias. Esto se pone en ocasiones en duda; pero no tengo tiempo para examinar estas dudas. Es perfectamente posible que todos los seres vivos, incluidas las amebas, tengan experiencias. Según sabemos por los sueños o por los pacientes con fiebre alta o condiciones similares, existen experiencias subjetivas en un grado de conciencia muy diferente. En los estados de profunda inconsciencia e incluso cuando dormimos sin soñar perdemos totalmente la conciencia, y con ella nuestras experiencias. Pero podemos suponer que existen también estados inconscientes, y que éstos pueden incluirse en el mundo 2. Quizá puede haber también transiciones entre el mundo 2 y el mundo 1: no podemos descartar dogmáticamente estas posibilidades.

Tenemos así el mundo 1, el mundo físico, que dividimos en cuerpos animados e inanimados, y que también contiene en particular estados y acontecimientos como tensiones,

movimientos, fuerzas y campos de fuerza y tenemos el mundo 2, el mundo de todas las experiencias conscientes y -podemos suponer- también de las experiencias inconscientes.

Por «mundo 3» entiendo el mundo de los productos objetivos de la mente humana; es decir, el mundo de los productos de la parte humana del mundo 2. El mundo 3, el mundo de los productos de la mente humana, incluye cosas como los libros, las sinfonías, las obras escultóricas, los zapatos, aviones y ordenadores; también incluye los objetos físicos bastante simples, que obviamente también pertenecen al mundo 1, como las cacerolas y las porras. Es importante para comprender esta terminología que todos los *productos* planificados o deliberados de la actividad mental humana se clasifican en el mundo 3, aun cuando la mayoría de ellos pueden ser también objetos del mundo 1.

De acuerdo con esta terminología, por tanto, nuestra realidad se compone de tres mundos, que están interrelacionados y actúan mutuamente de alguna forma, y también se solapan parcialmente entre sí (obviamente no se utiliza aquí el término «mundo» para designar el universo o cosmos, sino más bien sus partes). Estos tres mundos son: el mundo físico 1 de cuerpos y estados físicos, acontecimientos y fuerzas; el mundo psicológico 2 de experiencias y de acontecimientos mentales inconscientes; y el mundo 3 de productos mentales.

Ha habido y hay algunos filósofos que *sólo* consideran real el mundo 1, los llamados materialistas o fisicalistas; y otros que *sólo* consideran real el mundo 2, los llamados inmaterialistas. Incluso algunos físicos estuvieron o están entre los oponentes del materialismo. El más famoso fue Ernst Mach, quien (como el obispo Berkeley antes que él) sólo consideraba reales nuestras impresiones sensoriales, aunque quizá no siempre. Fue un físico importante, pero su forma de resolver las dificultades de la teoría de la materia fue suponer que la materia no existe: en particular, insistió en que no existen átomos ni moléculas, y que estos constructos mentales eran innecesarios e inducían a error.

Entonces aparecieron los llamados dualistas. Estos supusieron que tanto el mundo físico 1 como el mundo psicológico 2 son reales. Vaya ir aún más allá: supongo no sólo que el mundo físico 1 y el mundo psicológico 2 son reales, y por lo tanto todos los productos *físicos* de la mente humana, como, por ejemplo, los coches o los cepillos de dientes y las estatuas; sino también que los productos mentales que no pertenecen ni al mundo 1 ni al mundo 2 son igualmente reales. En otras palabras, supongo que, existen habitantes inmateriales del mundo 3, que son reales y / muy importantes; por ejemplo, los *problemas*.

El orden de los mundos 1,2 y 3 (indicado por estos números) corresponde a su edad. Según el estado actual de nuestro conocimiento por conjetura, la parte inanimada del mundo 1 es con mucho la más antigua; luego viene la parte animada del mundo 1 y al mismo tiempo o algo más tarde aparece el mundo 2, el mundo de las experiencias; y entonces con la aparición de la humanidad viene el mundo 3, el mundo de los productos mentales; es decir, el mundo que los antropólogos denominan «cultura».

II

Quiero ahora examinar con mayor detalle cada uno de estos mundos, empezando por el mundo físico 1.

Como mi terna actual es la *realidad*, desearía comenzar diciendo que el mundo físico 1 tiene derecho a ser considerado como el más obviamente «real» de mis tres mundos. Por esto entiendo de hecho sólo que el término «realidad» adquiere su significado ante todo al aplicarse al mundo físico. No quiero significar nada más que eso.

Cuando el precursor de Mach, el obispo Berkeley negó la realidad de los cuerpos físicos, Samuel Johnson dijo «yo le refuto así», dando una patada a una piedra con toda su fuerza. Era la *resistencia* de la piedra lo que pretendía demostrar la realidad de la materia: ¡la piedra

se desplazó! Con esto quiero decir que Johnson percibió la resistencia, la realidad, como una repercusión, como una especie de repulsión. Aunque Johnson por supuesto no pudo probar o refutar nada' de este modo, no obstante fue capaz de mostrar de qué forma comprendemos la realidad:

Un niño aprende lo que es real mediante los efectos, mediante la resistencia. La pared, la barandilla es real. Cualquier cosa que pueda coger o llevarse a la boca es real. Ante todo, los objetos sólidos que se interponen en nuestro camino o actúan en oposición a nosotros son reales. Las cosas materiales sólidas nos dan nuestra concepción central y más básica de realidad, y la concepción se amplía a partir de este centro. Así incluimos todo lo que puede cambiar las cosas materiales sólidas o actuar sobre ellas. Esto hace ante todo reales al agua y al aire; también a las fuerzas de atracción magnética y eléctrica y a la gravedad; el frío y el calor; el movimiento y el reposo.

Así pues es real todo lo que puede golpear, como el radar, bien a nosotros o a otras cosas reales, y que puede ser golpeado a su vez; o bien todo lo que puede tener un efecto sobre nosotros o sobre otras cosas reales. Espero que esto quede suficientemente claro. Incluye la tierra y el sol, la luna y las estrellas. El cosmos es real.

III

No soy materialista, pero admiro a los filósofos materialistas, especialmente a los grandes atomistas, Demócrito, Epicuro y Lucrecio. Ellos fueron los filósofos de la gran ilustración de la Antigüedad, los oponentes de la superstición, los liberadores de la humanidad. Pero el materialismo se ha trascendido a sí mismo.

Nosotros los seres humanos estamos familiarizados con *un tipo* de efecto: extendemos la mano hacia un objeto, como por ejemplo un interruptor, y lo presionamos. O bien empujamos

o movemos Un sillón. El materialismo era la teoría de que la realidad se compone *únicamente* de cosas materiales, que actúan entre sí por presión, impulso o acción por contacto. Hubo dos versiones del materialismo: primero el atomismo, que enseñaba que partículas minúsculas, demasiado pequeñas para ser visibles, se entrelazan entre sí y chocan unas con otras. Entre las partículas existe un vacío. La otra opción enseñaba que no existe vacío. Las cosas se mueven en un mundo «lleno» -quizá lleno de «éter»- más o menos como las hojas de té en una caja llena de té cuando la agitamos.

Una idea fundamental de ambas teorías es que no existen modos de actuación incomprensibles o desconocidos, sólo la presión, el impulso y el empuje; y que incluso el tirón!) y la atracción son explicables en términos de presión y empuje: cuando tiramos de un perro mediante la correa, el efecto real es que su collar ejerce presión sobre él o le empuja. La correa actúa como una cadena, cuyos eslabones se presionan o empujan unos a otros. El tirón, la atracción, han de explicarse de algún modo por la presión.

Esta filosofía materialista de la presión y del tirón, también formulada por otros, en especial por René Descartes, se tambaleó por la introducción de la noción de fuerza. En primer lugar surgió la teoría gravitatoria de Newton como una fuerza de atracción que actuaba a distancia. Luego vino Leibniz, quien mostró que los átomos deben ser centros de fuerza repulsiva si han de ser impenetrable, y capaces de dar tirones. Luego surgió la teoría del electromagnetismo de Maxwell. Y por último incluso el tirón, la presión y la acción por contacto fueron explicados por la propulsión eléctrica del caparazón de electrones de los átomos. Esto fue el final del materialismo.

En lugar del materialismo vino el fisicalismo. Pero se trataba de algo totalmente diferente. En lugar de una concepción del mundo según la cual nuestras *experiencias cotidianas de presión y tirón* explican otros efectos y con ello la totalidad de la realidad, surgió una filosofía, en la

que se describían los efectos mediante ecuaciones diferenciales, y en última instancia mediante fórmulas que los grandes físicos, como Niels Bohr, consideraron inexplicables y, según insistió reiteradamente Bohr, incomprensibles.

La historia de la física moderna puede escribirse de la siguiente manera, simplificando mucho: el materialismo expiró, inadvertidamente, con *Newton*, Faraday y Maxwell. Se superó a sí mismo cuando Einstein, De Broglie y Schrodinger orientaron su programa de investigación a la explicación de la naturaleza de la propia materia; en *términos* de oscilaciones, vibraciones y ondas; no oscilaciones de materialismo mas bien vibraciones de un éter inmaterial compuesto de campos de fuerza. Pero este programa pronto se volvió *obsoleto* también y fue sustituido por programas aún más abstractos: por ejemplo por un programa que explica la materia *como* vibraciones de campos de probabilidad. En cada una de las etapas las diversas teorías tuvieron un enorme éxito. Y fueron superadas por teorías aún con más éxito.

Esto es, en términos generales, lo que denomino la auto superación del materialismo también es precisamente la razón por la que el fisicaslismo es algo totalmente diferente del materia-
lismo.

IV

Tendría que extenderme demasiado para describir la relación tan rápidamente cambiante que se estableció entre la física y la biología. Pero desearía señalar que, desde el punto de vista de la moderna teoría darwiniana de la selección natural, la misma situación puede representarse de dos formas sustancialmente diferentes. Una forma de representación es tradicional; sin embargo, la otra me parece con mucho la mejor de las dos.

Suele considerarse al darwinismo como una filosofía cruel: describe la «naturaleza a sangre y

fuego»; es decir, una imagen en la que la naturaleza plantea una amenaza hostil hacia nosotros y hacia la vida en general. En mi opinión ésta es una imagen prejuiciosa del darwinismo, que ha estado influida por una ideología que existía antes de Darwin (Malthus, Tennyson, Spencer) y que no tiene casi nada que ver con el contenido teórico real del darwinismo. Cierto es que el darwinismo pone un gran énfasis en lo que denominamos «selección natural»; pero también esto puede interpretarse de forma bastante diferente.

Según sabemos, Darwin estuvo influido por Malthus, quien intentó demostrar que el aumento de la población, unido a la escasez de alimentos, daría lugar a una competencia cruel, a la selección de los más fuertes y a la cruel aniquilación de los no tan fuertes. Pero según Malthus, incluso los más fuertes están sometidos a presión por la competencia: se ven *forzados* a aplicar todas sus energías. De aquí que, según esta interpretación, la competencia determina la *limitación de la libertad*.

Pero esto puede entenderse de otro modo. *Los hombres pretenden extender su libertad*: van en busca de nuevas posibilidades. Así la competencia puede concebirse con claridad como un proceso que favorece el descubrimiento de nuevas formas de vivir y con ellas nuevas posibilidades de vida, así como el descubrimiento y construcción de nuevos nichos ecológicos, incluidos nichos para seres humanos individuales como las personas con una minusvalía física.

Estas posibilidades suponen la elección entre decisiones alternativas, una mayor libertad de elección y más libertad.

Ambas interpretaciones son por tanto fundamentalmente diferentes. La primera es pesimista: *limitación de la libertad*. La segunda es optimista: *extensión de la libertad*. Por supuesto, ambas son hipersimplificaciones, pero pueden considerarse una buena aproximación a la verdad. ¿Podemos afirmar que una de ellas es *la mejor interpretación*?

Creo que sí podemos. El gran éxito de la sociedad competitiva y la gran extensión de libertad a que ha dado lugar pueden explicarse *sólo* por la interpretación optimista. Es la mejor interpretación. Está más próxima a la verdad, explica más.

Si es así, la iniciativa individual, la presión interior, la búsqueda de nuevas posibilidades, de nuevas libertades y la actividad que pretende realizar estas posibilidades es más efectiva que la presión selectiva desde el exterior, que determina la eliminación de los individuos más débiles y el recorte de la libertad, incluso de los más fuertes.

En todas estas observaciones doy por supuesta la presión que provoca el aumento de la población. Ahora bien, el problema de interpretar la teoría darwiniana de la evolución por selección natural me parece bastante parecido al problema de interpretar la teoría de Malthus. La antigua concepción pesimista y aún aceptada es ésta: el papel que desempeñan los organismos en la adaptación es puramente pasivo. Éstos constituyen una población muy heterogénea, de la cual la lucha por la vida, la competencia, selecciona a aquellos individuos (en conjunto) mejor adaptados, por eliminación de los demás. La presión selectiva procede del exterior.

Habitualmente se pone mucho énfasis en el hecho de que todos los fenómenos evolutivos, especialmente los fenómenos adaptativos, pueden explicarse sólo por referencia a esta presión selectiva desde el exterior. Se considera que nada procede desde dentro excepto las mutaciones, la variabilidad (del *pool* genético).

Mi nueva interpretación optimista subraya (como hace Bergson) la actividad de todos los seres vivos. Todos los organismos están plenamente ocupados en la resolución de problemas. Su primer problema es la supervivencia. Pero hay innumerables problemas concretos que surgen en las situaciones más diversas. y uno de los problemas más importantes es la

búsqueda de mejores condiciones de vida: de mayor libertad; de un mundo mejor.

Según esta interpretación optimista, es mediante la selección natural y podemos suponer) mediante una presión selectiva externa como surge una fuerte presión selectiva interna en una etapa muy temprana; una presión selectiva que los organismos ejercen sobre su entorno. Esta presión selectiva se manifiesta como una especie de conducta que podemos interpretar como *la búsqueda de un nuevo nicho ecológico*. En ocasiones es incluso la *construcción* de un nuevo nicho ecológico.

Esta presión desde el interior determina una *elección* de nichos; es decir, formas de conducta que pueden considerarse una *elección de estilos de vida* y de entornos. Puede considerarse que esto incluye la elección de los amigos, la simbiosis y, sobre todo, lo que quizá es más importante desde un punto de vista biológico, la elección de una pareja; y la preferencia de determinados tipos de alimento, especialmente de la luz solar.

Tenemos así una presión selectiva interna; y la interpretación optimista considera esta presión selectiva desde el interior como algo *al menos* tan importante como la presión selectiva desde el exterior: los organismos buscan nuevos nichos, aun sin haber experimentado ellos mismos cambio orgánico alguno; y posteriormente mutan a resultas de la presión selectiva externa, la presión selectiva del *nicho que eligieron activamente*.

Podemos decir que se da un círculo, o más bien una espiral de interacciones entre la presión selectiva desde el exterior y la presión selectiva interna. La cuestión a la que responden de forma diferente las dos interpretaciones es la siguiente: ¿qué anillo de este círculo o espiral es el activo y cuál es el pasivo? La antigua teoría sitúa la actividad en la presión selectiva desde el exterior; la nueva en la presión selectiva desde dentro: es el organismo el que elige, el que está activo. Puede decirse que ambas interpretaciones son ideologías, interpretaciones ideológicas del mismo contenido objetivo. Pero podemos preguntarnos: ¿permite una de las

dos interpretaciones explicar algo mejor que la otra? 1 Creo que sí existe. Yo lo describiría brevemente como la victoria de la vida sobre su entorno inanimado. Lo esencial es lo siguiente: existió, según suponemos la mayoría de nosotros -hipotéticamente, por supuesto- una célula primordial a partir de la cual se desarrolló gradualmente toda vida. Según la biología evolutiva darwiniana esto se explica mejor mediante la hipótesis de que la naturaleza trabajó sobre la vida con un cincel desesperadamente cruel, que cinceló entonces toda adaptación viviente que hoy causa nuestro asombro.

Sin embargo podemos señalar un hecho que contradice esta opinión: *la célula primordial aún está activa*. Nosotros somos la célula primordial. No es una imagen, ni una metáfora, sino por el contrario la verdad literal.

Quiero ofrecer únicamente una muy breve explicación de esto. La célula tiene tres posibilidades; la primera es la muerte, la segunda es la división celular; la tercera es la fusión: una unión, una fusión con otra célula, que casi siempre produce una división. Ni la división ni la unión significan la muerte: se trata de un proceso reproductivo, el cambio de una célula viva en dos células vivas que son virtualmente la misma. Ambas son continuaciones vivientes de la célula original. La célula primordial surgió hace millones de años, y la célula primordial ha sobrevivido en la forma de trillones de células. Y sigue viviendo aún en cada una de todas las células actualmente vivas. Y todavía, todo lo que ha existido siempre y todo lo que está hoy vivo es el resultado de divisiones de la célula primordial. Por ello está compuesta de la célula primordial, que aún está viva. Éstas son cuestiones que ningún biólogo puede discutir y que ningún biólogo va a cuestionar. Somos todos la célula primordial, en un sentido muy similar (identidad génica) al que yo soy la misma persona ahora que hace treinta años, aun cuando ninguno de los átomos de mi cuerpo actual existía en mi cuerpo de entonces.

En lugar de una imagen del entorno que nos ataca «a sangre y fuego», concibo un entorno en

el que un minúsculo ser vivo ha conseguido sobrevivir durante millones de años y ha conseguido conquistar y mejorar su mundo. Por eso, si existe una lucha en vida y el entorno, la vida ha triunfado. Creo que esta concepción algo revisada del darwinismo conduce a una imagen totalmente diferente de la de la ideología antigua, a saber la concepción de que vivimos en un mundo que se ha vuelto cada vez más agradable y más favorable para la vida gracias a la actividad de la vida y de su búsqueda de un mundo mejor.

Pero ¿quién desea admitir esto? En la actualidad todo el mundo cree en el mito persuasivo de la maldad total del mundo y de la *sociedad*; igual que en otro tiempo todo el mundo en Alemania y Austria creía en Heidegger y en Hitler, y en la guerra. Pero la creencia errónea en la maldad es ella misma maliciosa: descorazona a los jóvenes y los extravía en la duda y la desesperación, e incluso en la violencia. Aunque esta creencia errónea es esencialmente política, la vieja interpretación del darwinismo ha contribuido sin embargo a ella.

Una tesis muy importante forma parte de la ideología pesimista, a saber, la tesis de que la adaptación de la vida al entorno y todas esas invenciones (en mi opinión maravillosas) de la vida a lo largo de millones de años, que aún no somos capaces de volver a crear hoy día en el laboratorio, no son en modo alguno invenciones, sino el producto del mero azar. Se afirma que la vida no ha inventado nada, y que todo es el mecanismo de mutaciones puramente aleatorias y de la selección natural; la presión interna de la vida no es nada más que la autorreproducción. Todo lo demás surge mediante nuestra lucha, en realidad una lucha *ciega*, contra los demás y contra la naturaleza. Y las cosas (en mi opinión, cosas maravillosas) como el uso de la luz solar como alimento son el resultado del azar.

Afirmo que esto es una vez más sólo una ideología, y en realidad una parte de la ideología antigua. A esta ideología, por ejemplo, pertenece el mito del gen egoísta (pues los genes sólo pueden operar y sobrevivir mediante la cooperación) y el renovado darwinismo social que

actualmente se presenta como una «sociobiología» novedosa e ingenuamente determinista.

Ahora desearía contrastar los principales aspectos de ambas ideologías.

1. Antigua: La presión selectiva del exterior opera matando: lo que hace es eliminar. Por ello el entorno es hostil a la vida.

Nueva: La presión selectiva activa desde el interior constituye la búsqueda de un entorno mejor, de nichos ecológicos mejores, de un mundo mejor. Es favorable a la vida en el máximo grado. La vida mejora el entorno para la vida, hace al entorno más favorable a la vida (y más amigable para el hombre).

2. Antigua: Los organismos son totalmente pasivos, pero son seleccionados activamente.

Nueva: Los organismos son activos: están constantemente preocupados por la resolución de problemas. La vida consiste en la resolución de problemas. A menudo la solución es la elección o construcción de un nuevo nicho ecológico. No sólo los organismos están activos, sino que su actividad va constantemente en aumento. (El intento por negar la actividad en los seres humanos -como hacen los deterministas- es paradójico, especialmente en lo relativo a nuestra actividad mental crítica.)

Si la vida animal comenzó en el mar -como podemos suponer- su entorno fue en muchos sentidos bastante uniforme. No obstante, los animales (con la excepción de los insectos) se desarrollaron en vertebrados antes de pasar a la tierra. El entorno era igualmente favorable a la vida y relativamente indiferenciado, pero la propia vida se diversificó en un número de formas diferentes imprevisiblemente enorme.

3. Antigua: Las mutaciones son cuestión de puro azar.

Nueva: Sí; pero los organismos están inventando constantemente cosas maravillosas que mejoran la vida. La naturaleza, la evolución y los organismos son todos inventivos. Operan, como inventores, del mismo modo en que lo hacemos nosotros: utilizando el método de

ensayo y la eliminación de los errores.

4. Antigua: Vivimos en un ambiente hostil que se modifica por la evolución mediante eliminaciones crueles.

Nueva: La primera célula aún vive después de billones de años, y ahora incluso en muchos trillones de copias.

Se encuentra miremos donde miremos. Ha hecho un jardín de nuestra tierra y transformado nuestra atmósfera con plantas verdes. Y creó nuestros ojos y los abrió al cielo azul y a las estrellas. Hace bien las cosas.

V

Paso ahora al mundo 2.

Las mejoras en el organismo y en su entorno van asociadas a una extensión y mejora de la conciencia animal. La resolución de problemas, la invención, no es nunca un acto *completamente* consciente. Siempre se consigue por medio de ensayo y error: por medio de pruebas y de la eliminación del error; esto significa, mediante interacción entre el organismo y su mundo, su entorno. Y en el curso de esta interacción la conciencia interviene en ocasiones. La conciencia, el mundo 2, fue presumiblemente desde el principio una *conciencia evaluadora v discerniente*, una conciencia resolutora de problemas. He dicho de la parte animada a e mundo físico 1 que todos los organismos son resolutores de problemas. Con respecto al mundo 2 mi suposición básica es que esta actividad resolutora de problemas de la parte animada del mundo 1 determinó la aparición del mundo 2, del mundo de la conciencia. Pero no entiendo por esto que la conciencia esté todo el tiempo resolviendo problemas, como dije acerca de los organismos. Todo lo contrario. Los organismos están ocupados en la resolución de problemas un día sí y otro no, pero la conciencia *no sólo* se interesa por la resolución de

problemas, aunque ésta es su función biológica más importante. Mi hipótesis es que la tarea original de la conciencia fue anticipar el éxito y el fracaso en la resolución de problemas y señalar al organismo en la forma de placer y dolor si éste se encontraba en la senda correcta o equivocada para la solución del problema (hay que entender «senda» inicialmente -como en el caso de la ameba- de forma bastante literal como la orientación física de la *trayectoria* del organismo). Mediante la experiencia de placer y dolor la conciencia ayuda al organismo en sus *viajes de descubrimiento* y en sus *procesos de aprendizaje*. Interviene así en muchos de los mecanismos de la memoria, que -una vez más por razones biológicas- no pueden ser todos conscientes. Creo muy importante constatar que no es posible que la mayoría de los mecanismos de la memoria sean conscientes. Se interferirían mutuamente. Precisamente por esta razón -y esto puede mostrarse casi *a priori*- existen eventos conscientes e inconscientes bastante íntimamente relacionados entre sí.

De ahí, casi inevitablemente, se crea un ámbito del inconsciente, fundamentalmente vinculado a nuestro aparato de memoria. Contiene ante todo una especie de mapa inconsciente de nuestro entorno, de nuestro nicho biológico local. La organización de este mapa y de las *expectativas* que contiene, y las subsiguientes formulaciones lingüísticas de las expectativas, es decir, de *teorías*, constituyen la tarea del aparato cognitivo, que tiene por lo tanto aspectos conscientes e inconscientes que interactúan con el mundo físico, el mundo 1, con las células; en el hombre, con el cerebro.

Así, no considero el mundo 2 como aquello que Mach describió como sensaciones, sensaciones visuales, sensaciones auditivas, etc.: considero todos éstos como intentos estrictamente fracasados por describir o clasificar de forma sistemática nuestras variadas experiencias y, de este modo, por llegar a una teoría del mundo 2.

Nuestro punto de partida fundamental debería ser la cuestión de cuáles son las funciones

biológicas de la conciencia, y cuáles de estas funciones son las más básicas. También hemos de preguntarnos cómo nosotros, en el curso de la búsqueda activa de información acerca del mundo, inventamos nuestros sentidos: cómo aprendemos el arte del tacto, creamos la fototropía, la visión y el oído. *Nos* enfrentamos así a nuevos problemas y respondemos con nuevas expectativas y nuevas teorías acerca del entorno. De ahí que el mundo 2 nazca por interacción con el mundo 1.

(Naturalmente, se plantea entonces el problema adicional de descubrir señales para acciones rápidas; y nuestros sentidos desempeñan un importante papel en esto.)

VI

Pronto voy a volver a los mundos 1 y 2; pero primero deseo decir algo sobre el origen del mundo físico, el mundo 1, y sobre la idea de aparición, que desearía introducir con la ayuda de la idea de fase.

No sabemos *cómo* llegó a existir el mundo 1 y *si* llegó a existir. De ser cierta la teoría del big-bang, *lo* primero que llegó a existir fue probablemente la luz. «¡Hágase la luz!» sabría sido la primera etapa de la creación del mundo. Pero esta primera luz habría tenido una corta longitud de onda, mucho más allá de la región ultravioleta, y por *lo* tanto habría sido invisible al hombre. Así, según nos cuentan *los* físicos, vinieron los electrones y los neutrinos, y entonces surgieron los primeros núcleos atómicos -sólo *los* núcleos de hidrógeno y de helio: el mundo estaba aún demasiado caliente para *los* átomos.

Podemos suponer que existe un mundo 1 no material o prematerial. Y si aceptamos la (en mi opinión, muy dudosa) teoría de la expansión del mundo a partir del big-bang, podemos decir que el mundo, gracias a su expansión, se están enfriando lentamente, y por ello se está volviendo cada vez más «material» en el sentido de la vieja filosofía materialista.

Quizá podríamos distinguir diversas etapas en este proceso de enfriamiento:

Etapas 0: Aquí sólo existe la luz, y por el momento no hay electrones, ni núcleos atómicos.

Etapas 1: En esta etapa existen electrones y otras partículas elementales además de la luz (fotones).

Etapas 2: Ahora ya hay también núcleos de hidrógeno y núcleos de helio.

Etapas 3: En esta etapa existen ya dos átomos: átomos de hidrógeno (pero no moléculas) y átomos de helio

Etapas 4: Además de los átomos, ahora pueden existir también moléculas diatómicas, incluidas así, entre otras, las *moléculas* diatómicas de gas hidrógeno.

Etapas 5: En esta etapa existe, entre otras cosas, el agua en estado líquido.

Etapas 6: En esta etapa hay, entre otras cosas, y al principio muy raramente, cristales de agua, es decir, el hielo y las formas diversas y maravillosas de copos de nieve, y más tarde también cuerpos sólidos cristalinos, *como* bloques de hielo, y más tarde aparecen también otros cristales.

Vivimos en esta sexta etapa, es decir, en nuestro mundo existen áreas locales, en las que existen cuerpos sólidos y, por supuesto, también líquidos y gas. Mucho más lejos también existen, por supuesto, grandes áreas que están demasiado calientes para los gases moleculares.

VII

Lo que conocemos *como* vida sólo pudo aparecer en una zona del mundo suficientemente enfriada, pero no demasiado fría, en la etapa 6. La vida puede considerarse una etapa muy especial dentro de la etapa 6: la presencia simultánea de materia en estados gaseoso, líquido y sólido es esencial para lo que conocemos como vida, como también un estado ulterior, el

estado coloidal, que se encuentra en algún lugar entre los estados líquido y sólido. La materia viva difiere de las (superficialmente) estructuras materiales muy similares pero inanimadas del mismo modo en que dos etapas del agua difieren entre sí, como las formas líquida y gaseosa.

El rasgo característico de estas etapas dependientes de la temperatura es que el examen más minucioso de una etapa de estas características no podría permitir al más ilustre científico naturalista prever las propiedades de la etapa siguiente y final: el examen de átomos aislados realizado por el mejor pensador sin disponer de otra cosa para su examen más que la etapa tres, en la que sólo existen átomos pero aún no hay moléculas, difícilmente le permitiría, suponemos, incluso a partir del más minucioso examen de esos átomos, inferir el incipiente mundo de las moléculas. Y el más detenido examen del vapor de la etapa 4 apenas le habría permitido prever las propiedades completamente nuevas de un fluido, como las del agua o las de la multitud de formas de los cristales de nieve, y menos aún los organismos de alta complejidad.

A las propiedades como la de ser gaseoso, líquido o sólido las denominamos (por referencia a su naturaleza imprevisible) propiedades «emergentes». Obviamente, «vivir» o «estar vivo» es una propiedad semejante. Esto no es decir mucho, pero sugiere una analogía con las etapas del agua.

VIII

Así pues la vida es, suponemos, emergente, al igual que la conciencia; y también lo es lo que denomino el mundo 3.

El mayor paso que han dado la vida y la conciencia hasta ahora es, sospecho, la invención del lenguaje humano, *Sin* duda esto dio lugar a la creación de la humanidad. El lenguaje *humano*

no consiste en la mera *expresión de sí mismo* (1), ni meramente en la *señalización* (2): también los animales tienen estas capacidades. Ni tampoco es el mero simbolismo. También éste, e incluso los rituales, pueden encontrarse en los animales. El gran paso que determinó un desarrollo imprevisible de la conciencia es la invención de los *enunciados descriptivos* (3), la *función representativa* de Karl Bühler: de enunciados que describen una situación objetiva, que puede corresponder o no con los hechos; es decir, de enunciados que pueden ser verdaderos o falsos. Esta función es el rasgo sin precedentes del lenguaje humano.

Aquí está la diferencia respecto de los lenguajes animales.

Quizá podríamos decir del lenguaje de las abejas que sus comunicaciones son verdaderas - excepto, quizá, cuando un científico engaña a una abeja. Los signos equívocos también pueden encontrarse entre los animales: por ejemplo las alas de las mariposas pueden tener el aspecto de ojos. Pero sólo nosotros los seres humanos hemos dado el paso de *comprobar* la verdad objetiva de nuestras propias teorías por medio de argumentos críticos. Ésta es la cuarta función del lenguaje, la *función argumental* (4)

IX

La invención del lenguaje humano descriptivo (o bien, como lo denomina Bühler, representativo) hace posible un paso adicional, una invención adicional: la invención de la crítica. Es la invención de una *elección consciente*, una *selección consciente* de teorías en lugar de su selección *natural*. Así, igual que el materialismo se trasciende a sí mismo, podríamos decir que también la selección natural se trasciende a sí misma. Conduce al desarrollo de un lenguaje que contiene enunciados verdaderos y falsos y este lenguaje conduce entonces a la invención de la crítica, a la aparición de la crítica, y con ello a una nueva etapa de selección: la selección natural se amplifica y supera parcialmente mediante la

selección crítica y cultural. Esta última nos permite una búsqueda consciente y crítica de nuestros errores: podemos encontrar conscientemente y erradicar nuestros errores, y podemos juzgar conscientemente una teoría inferior a otra. Esto es, en mi opinión, lo decisivo. Aquí comienza lo que se denomina «conocimiento» en el título que me asignaron: el conocimiento humano. No existe conocimiento sin crítica racional, crítica al servicio de la búsqueda de la verdad. Los animales no tienen conocimiento *en este sentido*. Por supuesto conocen todo tipo de cosas; el perro conoce a su amo. Pero lo que denominamos conocimiento, y el tipo de conocimiento más importante es el conocimiento científico, depende de la crítica racional. Éste es por tanto el paso decisivo, el paso que depende de la invención de enunciados verdaderos o falsos. Y éste es el paso que, sugiero, sienta las bases del mundo 3, de la cultura humana.

X

Los mundos 3 y 1 se solapan: el mundo 3 abarca, por ejemplo, los libros, contiene enunciados; contiene sobre todo lenguaje humano. Éstos son todos *también* objetos físicos, objetos, acontecimientos, que tienen lugar en el mundo 1. Podemos decir que el lenguaje consiste en disposiciones ancladas en estructuras nerviosas y por tanto en algo material; consta de elementos de memoria, engramas, expectativas, conducta aprendida y descubierta; y consta de libros. Ustedes pueden escuchar mi conferencia hoy gracias a la acústica: yo estoy emitiendo un ruido; y este ruido forma parte del mundo 1.

Ahora desearía mostrar que este ruido es quizá más que pura acústica. Esa parte de él que va más allá del mundo 1, de la cual estoy haciendo uso, constituye precisamente lo que he denominado mundo 3 y que hasta ahora se ha advertido sólo en raras ocasiones. (Desafortunadamente, no tengo tiempo para hablar sobre la historia del mundo 3; sin

embargo, véase mi libro *El conocimiento objetivo*, cap. 3, secc 5). Quiero intentar explicar la idea principal, es decir, la parte inmaterial, el aspecto inmaterial del mundo 3; o bien, como también podemos decir, el aspecto autónomo del mundo 3: aquel que va más allá de los mundos 1 y 2. Al mismo tiempo desearía mostrar que el aspecto inmaterial del mundo 3 no sólo desempeña un papel en nuestra conciencia -en la cual desempeña un papel fundamental- sino que es *real*, incluso aparte de los mundos 1 y 2. El aspecto inmaterial (y no consciente) del mundo 3 puede tener, como espero demostrar, un *efecto* sobre nuestra conciencia y, mediante nuestra conciencia, sobre el mundo físico, el mundo 1.

Querría comentar la interacción, o lo que podemos denominar la espiral, de los mecanismos de *feedback* entre los tres mundos y su subsiguiente refuerzo mutuo. Y desearía mostrar que hay aquí algo inmaterial, a saber el *contenido* de nuestros enunciados, de nuestros argumentos, en contraste con las formulaciones acústicas o escritas, y por lo tanto físicas, de estos enunciados o argumentos. Y es siempre la *materia* o el *contenido* lo que nos interesa cuando utilizamos el lenguaje en su sentido verdaderamente humano. *Es ante todo el contenido* de un libro, y no su forma física, lo que pertenece al mundo 3.

Hay aquí un caso simple que ilustra con claridad la importancia de la idea del contenido: con la creación del lenguaje humano surgieron los *números*, el contar con las palabras «uno», «dos», «tres», etc. Hay algunas lenguas que sólo tienen las palabras «uno», «dos» y «muchos»; otras que tienen «uno», «dos»..., hasta «veinte» y luego «muchos»; y aun hay otros lenguajes como el nuestro, que han inventado un método 'que nos permite contar hacia adelante desde cualquier número; es decir, un método que es esencialmente no finito, sino más bien ilimitado en el sentido de que el número puede superarse en principio añadiendo otro número. Ésta es una de las grandes invenciones que sólo resultó posible mediante *la invención del lenguaje*: el método de construir una secuencia interminable de cada vez más

números. Las instrucciones para la construcción de una secuencia semejante pueden formularse lingüísticamente o en un programa informático, y por tanto podrían describirse como algo *concreto*. Pero nuestro descubrimiento de que una serie de números naturales es ahora (potencialmente) infinita, es totalmente *abstracto*. Pues esta serie infinita no puede expresarse en términos concretos ni del mundo 1 ni del mundo 2. La serie infinita de números naturales es «algo puramente ideacional, como dicen: es un puro producto del mundo 3, pues pertenece *exclusivamente* a esa parte abstracta del mundo 3 que consiste en elementos o <<internos>> que en realidad son pensados, pero no se expresan en términos concretos ni en el pensamiento ni en números físicamente concretos ni en programas informáticos. Podría decirse que la *infinitud* (potencial) de la serie de números naturales no es una invención, sino más bien un descubrimiento. Lo descubrimos como posibilidad; como una propiedad no pretendida de una serie que fue inventada por nosotros.

Del mismo modo descubrimos las propiedades numéricas de «par» e «impar», «divisible» y «número primo». Y descubrimos problemas, como el problema de Euclides: ¿es la serie de números primos infinita o bien (como sugiere cada vez la mayor rareza de números primos mayores) finita? Este problema estaba, por así decirlo, totalmente oculto; no era siquiera inconsciente, sino que simplemente no existía, cuando inventamos el sistema numérico. ¿O sí existía? Si existía, existía en un sentido ideacional y puramente abstracto, es decir, en el siguiente sentido: estaba oculto en el sistema numérico que construimos, pero no obstante estaba ahí, sin que nadie fuese consciente de él y sin que estuviese de algún modo oculto en el inconsciente de una persona u otra, y sin dejar rastro físico. No existía libro alguno en el que pudiese leerse. Por eso no existía físicamente. No existía por lo que respecta al mundo 2. Pero existía como un *problema aún no descubierto, pero descubrible*: una muestra típica de problema que pertenece *sólo* a la parte puramente abstracta del mundo 3. Dicho sea de paso,

Euclides no sólo descubrió el problema, sino que también lo resolvió. Euclides halló la prueba de la proposición de que después de cada número primo debe haber siempre otro número primo; de lo cual podemos concluir que la secuencia de números primos es infinita. Esta proposición describe una situación que obviamente es, por su parte, puramente abstracta: es igualmente un elemento de la parte puramente abstracta del mundo 3.

XI

Existen también muchos problemas sin resolver ligados a los números primos, como, por ejemplo, el problema de Goldbach: ¿es *todo* par mayor de 2 la suma de dos números primos? Este problema puede tener una solución positiva o una solución negativa; o bien puede ser irresoluble; y su irresolubilidad puede o no admitir prueba. Así surgen nuevos problemas.

Todos estos son problemas *reales* en el sentido de que tienen *efectos*. Ante todo pueden tener un efecto sobre la mente humana. Un hombre puede ver o descubrir el problema y entonces intentar resolverlo. La comprensión del problema y el intento de resolverlo constituyen una actividad de la conciencia, de la mente humana; y esta actividad también está creada claramente por el problema, por la existencia del problema. Una solución del problema puede dar lugar a una publicación; y de ahí que el problema abstracto del mundo 3 puede dar lugar (mediante el mundo 2) a que se pongan en marcha las imprentas más pesadas. Euclides escribió su solución del problema sobre los números primos. Éste fue un acto físico con muchas consecuencias. La prueba de Euclides se reprodujo en muchos manuales, es decir, en objetos físicos. Éstos son acontecimientos del mundo 1.

Por supuesto la conciencia, el mundo 2, desempeña el principal papel en las cadenas causales que llevan desde el problema abstracto al mundo 1. Por cuanto puedo ver, la parte abstracta del mundo 3, el mundo de los contenidos abstractos y no físicos, es decir el mundo 3 real y

específico, nunca ha ejercido hasta ahora una influencia *directa* sobre el mundo 1; ni siquiera con la ayuda de los ordenadores. El enlace siempre se crea mediante la conciencia, mediante el mundo 2. (Quizás esto sea diferente algún día.) Sugiero que hablemos de «mente» cuando nos refiramos a conciencia en su papel de interacción con el mundo 3.

Creo que la mediación de la mente con los habitantes del mundo 3 influye y configura nuestra vida consciente e inconsciente de manera decisiva. Aquí, en la interacción entre los mundos 2 y 3, está la clave para comprender la diferencia entre la conciencia humana y animal.

XII

Resumiendo, podemos decir que el mundo 3, y sobre todo aquella parte del mundo 3 creada por el lenguaje humano, es un producto de nuestra conciencia, de nuestra mente. Al igual que el lenguaje humano, es invención nuestra.

Pero esta invención es algo externo a nosotros, externo a nuestra piel (<<exosomática>>). Es algo objetivo, como son todas nuestras invenciones. Como todas nuestras invenciones crea sus propios problemas que, aunque autónomos, dependen de nosotros (piénsese en el control del fuego, o en la invención del vehículo a motor). Estos problemas son no intencionados e inesperados. Son consecuencias típicas e inesperadas de nuestros actos, que entonces reaccionan a su vez sobre nosotros.

Así es como surge el mundo 3, objetivo, abstracto, autónomo pero real y efectivo.

Un ejemplo que quizá no es del todo típico, pero no obstante chocante, es el de la matemática. Obviamente es labor nuestra, invención nuestra. Pero casi toda la matemática es con seguridad objetiva y al mismo tiempo abstracta: es todo un mundo de problemas y soluciones, que nosotros no inventamos, sino más bien descubrimos.

Por consiguiente, quienes han reflexionado sobre el status de la matemática han llegado principalmente a dos puntos de vista. y de hecho tenemos dos filosofías de la matemática.

1. *La matemática es obra de la humanidad.* Pues se basa en nuestra intuición; o es una construcción nuestra; o es una invención nuestra. (Intuicionismo; constructivismo; convencionalismo.)

2. *La matemática es un campo que existe objetivamente por derecho propio.* Es un campo infinitamente rico de verdades objetivas, que nosotros no creamos, sino a las que nos enfrentamos objetivamente. y podemos descubrir muchas verdades de ese tipo. (Esta concepción de la matemática suele denominarse «platonismo».)

Hasta hoy estas dos filosofías de la matemática han estado en directa oposición entre sí. Pero la teoría del mundo 3 muestra que ambas tienen razón: la serie infinita de números naturales (por ejemplo) es una invención lingüística nuestra; una convención nuestra; una construcción nuestra. Pero los números primos y sus problemas no lo son: a éstos los *descubrimos* en un mundo objetivo, que realmente hemos inventado o creado, pero que (como todas las invenciones) se vuelve objetivado, separado de sus creadores e independiente de su voluntad: se vuelve «autónomo», «puramente ideacional»: se vuelve «platónico».

Desde el punto de vista del mundo 3 no puede haber disputa entre ambas filosofías de la matemática. Subsiste a lo sumo el desacuerdo sobre si un objeto matemático particular -como la secuencia infinita de números o el universo de conjuntos de la teoría axiomática de conjuntos- es obra del hombre, o si nos enfrentamos a este campo como parte del mundo objetivo, como si

hubiese sido otorgado por Dios. Pero al menos desde 1963 (Paul Cohen) sabemos que la

teoría axiomática de conjuntos también es obra del hombre. Sabemos desde hace tiempo que incluso los matemáticos son falibles y que podemos refutar nuestras teorías, pero no siempre podemos probarlas.

He intentado explicar el mundo 3. Y paso ahora a la tercera y última sección de mi conferencia: Acerca de la configuración de la realidad.

3. ACERCA DE LA CONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

I

Es la interacción entre el mundo 1 con el mundo 2 y el mundo 3 lo que puede considerarse como la *configuración de la realidad*; la interacción, que consiste en múltiples mecanismos de *feedback*, y en la cual actuamos utilizando el método de ensayo y error. Es decir, intervenimos de forma consciente en esta espiral de mecanismos de *feedback*. Nosotros -la mente humana, nuestros sueños, nuestros objetivos- somos el creador de la labor, del producto, y al mismo tiempo somos configurados por nuestra labor. Éste es de hecho el elemento creador de la humanidad: el hecho de que nosotros, en el acto de crear, al mismo tiempo nos transformamos a nosotros mismos mediante nuestra labor. La configuración de la realidad es por tanto labor nuestra; un proceso que no puede comprenderse sin intentar comprender sus tres aspectos, estos tres mundos; y sin intentar comprender la forma en que los tres mundos interactúan entre sí.

Esta espiral de interacciones o mecanismos de *feedback* está influida por nuestras teorías en proceso de creación y por nuestros sueños. Un ejemplo es la configuración, la creación, la invención del pájaro de Leonardo: de lo que hoy día todos conocemos como el avión. Es importante reparar en que es el sueño de volar el que lleva a volar y no, como sin duda

sugeriría la concepción materialista de la historia de Marx y Engels, el sueño de hacer dinero con ello. Otto Lilienthal (a cuyo hermano conocí personalmente) y los hermanos Wright y muchos otros soñaron

con volar y de forma consciente arriesgaron su vida por alcanzar su sueño. No fue la esperanza de beneficio lo que les inspiró, sino el sueño de una nueva libertad, de la expansión de nuestro nicho ecológico: Otto Lilienthal perdió su vida en el curso de la búsqueda de un mundo mejor.

El mundo 3 desempeña un papel decisivo en la configuración de la realidad, en un intento por realizar el sueño de volar, perteneciente al mundo z . El factor decisivo son los planes y descripciones, las hipótesis, los ensayos, los accidentes y las correcciones; en una frase, el método de ensayo y la eliminación de errores mediante la crítica.

Ésta es la espiral del mecanismo de *feedback*; y en ella el mundo 2 de los investigadores e inventores también desempeña un gran papel. Pero incluso más importantes son los problemas emergentes y sobre todo el mundo 3, que tiene un efecto constante de *feedback* sobre el mundo 2. Nuestros sueños están corregidos constantemente por medio del mundo 3, hasta que un día finalmente pueden realizarse.

Los pesimistas me han señalado que Otto Lilienthal, el piloto alemán de vuelo sin motor, al igual que Leonardo, soñó con una forma de volar como un pájaro. Probablemente se habrían aterrorizado si hubiesen podido ver nuestro Airbus.

Esta observación es correcta en tanto en cuanto nuestras ideas sin duda nunca se realizan de la *misma* forma en que las imaginamos. No obstante, la observación es falsa. Cualquiera que desee volar hoy exactamente de la forma en que desearon hacerlo Leonardo y Lilienthal sólo tiene que afiliarse a un club de vuelo sin motor. Es algo no demasiado difícil, siempre que se

tenga el necesario valor. Los que vuelan en el Airbus o en un Boeing 747 sin duda tienen sus razones para preferir esta forma de volar, a pesar de su gran diferencia con el vuelo sin motor; lo prefieren respecto a este último, o al ferrocarril, o al barco o al vehículo de motor. Incluso el volar en las condiciones de saturación de un avión gigante ha creado muchas posibilidades nuevas y muchas libertades nuevas y valiosas para muchas personas.

II

Sin duda los aviones gigantes son consecuencia de los sueños de Leonardo y Lilienthal, pero probablemente consecuencias no previstas. Utilizando nuestro lenguaje, nuestro conocimiento y nuestra tecnología, somos capaces de predecir las consecuencias futuras de nuestros sueños, nuestros deseos y nuestras invenciones, mejor que las plantas y los animales, pero con seguridad *no mucho mejor*. Es importante tener presente lo poco que sabemos sobre estas consecuencias imprevisibles de nuestros actos. El mejor medio de que aún disponemos es el de *ensayo y error*: ensayos que a menudo son peligrosos, e incluso errores más peligrosos, que en ocasiones son peligrosos para la humanidad.

La creencia en una utopía política es especialmente peligrosa. Esto posiblemente está vinculado con el hecho de que la búsqueda de un mundo mejor, al igual que la investigación de nuestro entorno, es (si no estoy equivocado) uno de los instintos más antiguos e importantes de todos los instintos de vida. Tenemos derecho a creer que podemos y debemos contribuir a la mejora de nuestro mundo. Pero no debemos imaginar que podemos prever las consecuencias de nuestros planes y acciones. Ante todo no debemos sacrificar ninguna vida humana (excepto quizá la nuestra propia si llegamos a lo peor de lo peor). Tampoco tenemos derecho a persuadir ni incluso a animar a otras personas a sacrificarse, ni siquiera por una idea, por una teoría que nos haya convencido completamente (probablemente sin razón, dada

nuestra ignorancia).

En cualquier caso, una parte de nuestra búsqueda de un mundo mejor debe consistir en la búsqueda de un mundo en el que no se fuerza a otros a sacrificar su vida en razón de una idea.

III

Llego así al final de mi conferencia. Querría añadir sólo una última reflexión optimista, que también ponía fin a mi contribución al libro *El yo y su cerebro*, que escribí con mi amigo sir John Eccles.

Según he intentado mostrar antes, la selección darwiniana, las ideas de selección natural y presión selectiva, se asocian por lo general a una sangrienta lucha por la vida. Ésta es una ideología que debería tomarse en serio sólo en parte.

Pero con la aparición de la conciencia humana y de la mente y de las teorías formuladas lingüísticamente todo esto cambia por completo. Podemos dejar en la competencia entre teorías para eliminar las no utilizables. En épocas anteriores, el defensor de la teoría era eliminado. Ahora podemos dejar que las teorías mueran en lugar de nosotros. Desde un punto de vista biológico -el punto de vista de la selección natural- la función principal de la mente y del mundo 3 es que hacen posible el uso de la

crítica consciente; y por consiguiente, la selección de teorías sin matar a sus defensores. Este uso no violento del método de crítica racional se ha vuelto posible mediante el desarrollo biológico; mediante nuestra invención del lenguaje y la posterior creación' del mundo 3. De este modo la selección natural supera o trasciende su original carácter sin duda más bien violento: con la aparición del mundo 3 resulta posible seleccionar las mejores teorías, las mejores adaptaciones, incluso sin violencia. Ahora podemos eliminar las teorías falsas

utilizando la crítica no violenta. Sin duda la crítica no violenta aún se utiliza raramente: la crítica suele ser aún una actividad semiviolenta, aun cuando se lleve a cabo sobre el papel. Pero ya no hay razones biológicas para la crítica violenta, sino sólo razones contra ella.

De ahí que la actualmente dominante crítica semiviolenta sería una etapa temporal en el desarrollo de la razón. La aparición del mundo 3 significa que la evolución cultural no violenta no es un sueño utópico. Es una consecuencia biológica totalmente factible de la aparición del mundo 3 por selección natural.

Una configuración de nuestro entorno social con la finalidad *l* de la paz y la no violencia no es sólo un sueño. Es un objetivo posible, y desde el punto de vista biológico obviamente necesario,) de la humanidad.

CAPÍTULO 2

SOBRE EL CONOCIMIENTO Y LA IGNORANCIA¹

Señor Presidente, señor Decano, señoras y señores, permítaseme agradecer a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Johann Wolfgang Goethe el gran honor que me han concedido al hacerme *Doctor rerum politicarum honoris causa*. Ahora puedo decir con el gran primer monólogo del *Doctor Fausto* de Wolfgang Goethe:

Me llaman maestro, e incluso doctor... pero al enseñar a mis estudiantes nada hago en su favor.

Pero en realidad he de pedir su autorización para recitar una docena de versos del comienzo

¹. Conferencia ofrecida el 8 de junio de 1979 en el Gran Hall de la Universidad de Frankfurt am Main, en la ceremonia de concesión del doctorado *honoris causa*.

del monólogo que, como van a comprobar, son muy relevantes.²

He estudiado filosofía

noche tras noche,

ávido y aplicado

una luz he buscado;

y también medicina y leyes

que fueron una lata generalmente,

y no consiguieron sino cerrar mi mente.

Por ello volví a la teología

pero esto ¡Dios mío! era todo blasfemia.

Y ahora aquí estoy

un pobre pelmazo insensato,

sin más saber

de lo que sabía ayer.

Me llaman maestro

e incluso doctor,

pero al enseñar a mis estudiantes

nada hago en su favor.

He deseado encontrar

los grandes poderes que al mundo

unen en conjunto

ahora veo que estamos ciegos

² Nótese que mi versión del discurso de Fausto es en algunos lugares extreme madamente libre; véase la nota final más abajo.

y veo que el verdadero conocer
no se puede alcanzar
y así, roto, mi corazón
se sume en la aflicción.

Como ven ustedes, lo que dice el Doctor Fausto es muy relevante: nos lleva al tema mismo anunciado en el título de mi alocución, el tema del Conocimiento y la Ignorancia. Quiero abordar este tema históricamente, aunque sólo de forma muy breve, y tomar como núcleo principal la enseñanza de Sócrates; comenzaré con la más bella obra filosófica que conozco, la *Apología de Sócrates ante sus jueces*, escrita por Platón.

I

La *Apología* de Platón contiene el discurso de defensa de Sócrates y un breve detalle de su condena. Considero que el discurso es auténtico.⁴ En él, Sócrates describe lo asombrado y alarmado que se sintió al oír que el Oráculo de Delfos, al ser interrogado con la osada pregunta de « ¿hay alguien más sabio que Sócrates? », contestó: «nadie es más sabio».⁵ «Cuando oí esto -dijo Sócrates- me pregunté a mí mismo: ¿qué puede querer decir Apolo? pues yo sé que no soy sabio; ni muy sabio, ni siquiera sólo un poco.» Como Sócrates constatase que no podía explicar lo que quería decir el dios mediante el juicio del oráculo, decidió intentar refutarlo. Así se dirigió a alguien que era considerado sabio -a uno de los políticos de Atenas- para aprender de él. Sócrates describe el resultado del siguiente modo (*Apología* 2Id): «Yo soy ciertamente más sabio que este hombre: es verdad que ninguno de los dos sabemos de nada bueno. Pero *él* supone que sabe algo, y sin embargo no sabe nada. Es cierto que *yo* tampoco sé nada; pero no pretendo saber nada». Tras hablar con los

políticos, Sócrates se dirigió a los poetas. El resultado fue el mismo. Y entonces se dirigió a los artesanos. En *efecto* éstos sabían cosas que él no comprendía. Pero tenían la impresión de que también sabían muchas otras cosas,) incluso las más importantes. Y su arrogancia era mayor aún que su verdadero conocimiento.

De ahí que Sócrates finalmente llegó a la siguiente interpretación de la intención del Oráculo de Delfos: está claro que el dios no quiso decir nada acerca de Sócrates; hizo uso de este nombre sólo para afirmar que «el hombre más sabio de todos es aquel que, como Sócrates, reconoce que en realidad no es sabio».

II

La noción socrática de nuestra ignorancia -«sé que no sé casi nada, y apenas eso»- tiene, en mi opinión, la máxima importancia. Esta noción no se expresó nunca de forma más clara que en la *Apología de Sócrates* de Platón. Esta idea socrática a menudo no se ha tomado en serio. Por influencia de Aristóteles se consideró irónica. El propio Platón rechazó finalmente (en el *Gorgias*) la enseñanza socrática acerca de nuestra ignorancia, y con ella la característica actitud socrática: la llamada a la modestia intelectual. Esto resulta claro si comparamos la teoría socrática del político con la teoría platónica. Esta cuestión particular debería ser especialmente significativa para un *Doctor rerum politicarum*.

Tanto Sócrates como Platón exigen al político la sabiduría. Pero esto tiene un significado fundamentalmente diferente para ambos. Para Sócrates significa que el político debe ser plenamente consciente de su indiscutible ignorancia. Por eso Sócrates defiende la modestia intelectual. « ¡Conócete a ti mismo!» significa para él: «ten presente lo poco que sabes». Por el contrario, Platón interpreta la demanda de sabiduría en el político como una demanda del gobierno de los sabios, del gobierno de los sofistas. Sólo el dialéctico con una buena

formación, el filósofo erudito, es competente para gobernar. Éste es el significado de la famosa insistencia platónica en que los filósofos deben llegar a ser reyes y los reyes deben llegar a ser filósofos profesionales. Los filósofos se han sentido profundamente impresionados por esta estipulación platónica; podemos suponer que los reyes bastante menos.

Apenas se puede imaginar un mayor contraste entre las dos interpretaciones de la exigencia de sabiduría en el político. Es el contraste entre la modestia intelectual y la arrogancia intelectual Y es también el contraste entre el falibilismo el reconocimiento de la falibilidad de todo conocimiento humano- y el cientifismo -la teoría de que debe otorgarse la autoridad al conocimiento y al que conoce, a la ciencia y a los científicos, a la sabiduría y al hombre sabio, ya la erudición y a los eruditos.

De esto se desprende claramente que un contraste en la valoración del conocimiento humano -es decir un contraste epistemológico- puede dar lugar a objetivos y exigencias ético-políticas encontradas.

III

Llegado aquí me gustaría comentar una objeción al falibilismo; una objeción que, en mi opinión, podría casi utilizarse como argumento *en favor del* falibilismo.

Se trata de la objeción de que el conocimiento, al contrario que la opinión o la suposición, es intrínsecamente cuestión de autoridad; y además, que el uso lingüístico general avala la teoría de la naturaleza autoritaria del conocimiento. Así sólo es gramaticalmente correcto utilizar la expresión «yo sé» en presencia de las tres cosas siguientes: primero, la verdad de lo que yo digo saber; segundo, su certeza; y tercero, la disponibilidad de razones suficientes para ello.

Análisis semejantes pueden oírse a menudo en los debates filosóficos y leerse en los libros de

filosofía.³ y en realidad estos análisis muestran lo que entendemos por nuestro uso cotidiano del término «conocimiento». Analizan un concepto que desearían denominar el concepto clásico del conocimiento: este concepto clásico de conocimiento implica la verdad y la certeza de lo que se conoce; y también que tenemos razones suficientes para considerarlo verdadero.

Precisamente es este concepto clásico de conocimiento el que utiliza Sócrates cuando dice «sé que no sé casi nada -¡y apenas eso!». Y Goethe utiliza la misma noción clásica de conocimiento cuando dice por medio de Fausto:

¡Y sentir ahora que nada se puede saber! Esta idea me deshace el corazón.

De ahí que es precisamente este concepto clásico de conocimiento, el concepto del conocimiento del lenguaje cotidiano, el que también utiliza el falibilismo, la doctrina de la falibilidad, para subrayar que siempre o casi siempre somos susceptibles de equivocarnos y que por tanto no sabemos nada o sólo muy poco en el sentido clásico del «conocimiento»; o, como dice Sócrates, que no conocemos «nada bueno».

¿En qué pudo estar pensando Sócrates cuando dijo que no sabemos <<nada bueno» o, traducido más literalmente, <<nada bello y bueno» (*Apología* 21d)? Aquí Sócrates estaba pensando particularmente en la ética. Estaba lejos de declarar imposible el conocimiento ético; por el contrario, intentaba encontrar una base para él. Su método para tal fin era un método crítico: criticaba todo lo que le parecía cierto a los demás y a él mismo. Fue este método crítico el que le llevó al falibilismo y a la idea de que él y los demás estaban lejos de

³ . Véase W.T. Krug, *Fundamentalphilosophie*, 1818, pág. 237; J.F. Fries, *System der Logik*, 1837, pág. 412 sigs. Un posible sustituto inglés de estas obras alemanas inaccesibles es la obra de Bertrand RusseU, *Los problemas de la filosofía*, ed. Labor, Barcelona, 1976, cap. XIII.

tener conocimiento en cuestiones éticas. No obstante, Sócrates es un filósofo moral innovador. A él y a su contemporáneo Demócrito debemos esta valiosa e importante regla de vida: «es mejor padecer la injusticia que cometerla».

IV

Pero volvamos a la *Apología*; cuando Sócrates afirma que ni él ni los demás conocen nada bueno, quizá está pensando también en los filósofos de la naturaleza, en aquellos grandes pensadores a los que ahora denominamos presocráticos, a quienes hoy consideramos precursores de las ciencias naturales. Sócrates puede haber estado pensando en particular en Anaxágoras, el filósofo de la naturaleza citado un poco después en su *Apología*, dicho sea de paso de manera no muy respetuosa: afirma que la obra de Anaxágoras, a la que considera «fallida» (*atopos*), vale a lo sumo un dracma en la mayoría de los librerías atenienses (*Apología* 26d). Además, otra de las obras de Platón, el *Fedón*, confiesa que Sócrates se sintió muy desalentado por la filosofía natural de Anaxágoras y por la filosofía natural en general. Tenemos así razones para suponer que cuando Sócrates dijo «sé que no sé casi nada, y apenas eso», estaba pensando en los muchos problemas graves y no resueltos a los que se había enfrentado; desde los problemas éticos y políticos a los de la filosofía de la naturaleza. Sócrates, por cierto, no comparte esto con el Fausto de Goethe. No obstante podemos suponer que la idea de que no podemos saber nada también ardía en el corazón de Sócrates: que él, al igual que Fausto, sufría intensamente por el deseo no colmado de todos los verdaderos científicos: Conocer qué fuerzas pueden ser las que mantienen este mundo en unidad. No obstante, la ciencia natural moderna nos ha acercado más a esta meta irrealizable. Por eso hemos de preguntarnos si la ciencia natural moderna no ha demostrado la superación de la actitud de ignorancia socrática.

V

De hecho, la teoría gravitatoria de Newton creó una situación totalmente nueva. Podemos considerar esta teoría como la realización, después de más de dos mil años, del programa de investigación original de los filósofos naturales presocráticos. Y el propio Newton puede haber estado pensando en su teoría de la luz cuando eligió el título de este libro: *Principios matemáticos de la filosofía natural*. Fue una realización que dejó muy atrás los más osados sueños del mundo antiguo.

Pero no fue un paso adelante sin precedentes. La teoría de Descartes, a la cual desplazó gradualmente la teoría newtoniana, no soporta la comparación. Sólo proporcionaba una explicación cualitativa muy vaga del movimiento planetario pero no obstante contradecía hechos ya probados incluso en aquella época. Entre otras cosas, la teoría de Descartes tuvo por consecuencia desastrosa que los planetas más alejados del sol se mueven más rápido, lo que contradecía no sólo a la observación sino también, lo que es más importante, a la tercera ley de Kepler.

Por el contrario, la teoría de Newton no sólo podía explicar las leyes de Kepler, sino también corregirlas, pues ofrecía las predicciones cuantitativas correctas de desviaciones menores con respecto a aquellas leyes.

VI

Así, la teoría de Newton creó una situación intelectual nueva; constituyó un triunfo intelectual sin par. Las predicciones de la teoría newtoniana fueron confirmadas con increíble exactitud. y cuando se descubrieron desviaciones menores de la órbita predicha por Newton para el planeta Urano, fue precisamente de estas desviaciones de donde Adams y Leverrier, con ayuda de la teoría de Newton (y una buena dosis de suerte) calcularon la posición de un

planeta nuevo y desconocido, que fue pronto descubierto por Galle. Además, la teoría de Newton explicaba no sólo el movimiento de los cuerpos celestes sino también de la mecánica terrestre, los movimientos de los cuerpos en la superficie de la tierra.

Parecía que ahí había realmente conocimiento; conocimiento verdadero, cierto y suficientemente contrastado. Ciertamente no podía quedar duda alguna sobre el particular. Se tardó una considerable cantidad de tiempo antes de captarse la novedad de la situación intelectual. Pocos advirtieron lo que había sucedido. David Hume, uno de los mayores filósofos, vio que se había dado un gran paso adelante, pero no comprendió su magnitud y la verdadera radicalidad de este avance del conocimiento humano. Temo que incluso hoy día muchas personas aún no lo comprenden totalmente.

VII

Emmanuel Kant fue el primer pensador que lo comprendió totalmente. Convertido al escepticismo por Hume, percibió la naturaleza paradójica, casi ilógica de este nuevo conocimiento. Y se preguntó cómo podía ser posible algo como la ciencia newtoniana.

Esta cuestión, y la respuesta de Kant, fueron el tema central de su *Crítica de la razón pura*.

En su libro Kant planteó los interrogantes siguientes:

¿Cómo es posible la matemática pura?

¿Cómo es posible la ciencia de la naturaleza pura?

Y escribió: «Dado que estas ciencias existen realmente, es bastante pertinente preguntarse *cómo* son posibles; pues el que deben de ser posibles lo prueba el hecho de que existen»⁴

El asombro de Kant -su legítimo asombro por la existencia de la teoría de Newton, a la que

⁴ Kant, *Crítica de la razón pura*, trad. ingl., 1933, Macmillan, 2a ed., pág 56.

caracterizaba como «ciencia natural pura»- es inequívoco.

Al contrario que todos los demás que tenían una opinión sobre la cuestión, Kant concebía que la teoría de Newton no era el resultado de un método experimental o inductivo, sino una creación del pensamiento humano, del intelecto humano.

La respuesta de Kant a la cuestión «¿cómo es posible la ciencia natural pura?» es la siguiente: Nuestro intelecto no saca sus leyes [las leyes de la naturaleza] de la naturaleza, sino que impone sus leyes a la naturaleza.

En otras palabras, las leyes de Newton no se han leído en la naturaleza, sino que más bien son obra de Newton, son el producto de su intelecto, invención suya: el intelecto humano inventa las leyes de la naturaleza.

Esta posición epistemológica extremadamente nueva de Kant fue descrita por el propio Kant como la revolución copernicana en la teoría del conocimiento. La ciencia de Newton es, en opinión de Kant, conocimiento en sentido clásico: conocimiento verdadero, cierto y suficientemente justificado. Más, un conocimiento como éste es posible porque la propia experiencia humana es el producto del procesamiento activo y la interpretación de los datos de los sentidos por nuestro aparato cognitivo, especialmente por nuestro intelecto.

Esta teoría del conocimiento kantiana es importante y en su mayor parte correcta. Pero Kant se equivocaba al creer que esta teoría respondía a la cuestión de cómo es posible el conocimiento, es decir, el conocimiento en sentido clásico.

La noción clásica de ciencia como conocimiento verdadero, seguro y suficientemente justificado aún se extiende incluso hoy día. Pero fue superada hace sesenta años por la revolución einsteiniana; por la teoría gravitatoria de Einstein.

El resultado de esta revolución es que la teoría de Einstein, sea verdadera o falsa, demuestra que el conocimiento en el sentido clásico, el conocimiento seguro, la certeza es imposible.

Kant tenía razón nuestras teorías son creaciones libres de nuestro intelecto, que intentamos imponer a la naturaleza. Pero sólo rara vez tenemos éxito al adivinar la verdad; y nunca podemos estar seguros de haberlo conseguido. *Esto tenemos que hacerlo con conocimiento por conjetura.*

VIII

Quiero hacer algún comentario breve sobre la vinculación lógica entre la teoría de la gravitación de Newton y la de Einstein.

La teoría de Newton y la de Einstein se contradicen lógicamente entre sí: son consecuencias específicas de dos teorías que son incompatibles dado un conocimiento particular de base. Por eso es imposible que ambas teorías sean verdaderas.

No obstante, ambas teorías están relacionadas entre sí *por aproximación*. Las divergencias entre sus consecuencias empíricamente verificables son tan pequeñas que todos los innumerables casos observados que confirman y avalan la teoría de Newton simultáneamente confirman y avalan la teoría de Einstein.

La teoría de Newton estaba, como ya he indicado, respaldada por una espléndida confirmación científica; podría decirse, por una confirmación óptima. Pero el descubrimiento, o invención, de la teoría de Einstein nos impide considerar estas confirmaciones espléndidas como razones para considerar incluso sólo una de estas dos teorías como verdadera y cierta. Por las mismas razones también daremos apoyo a la aceptación de la otra teoría como teoría verdadera y cierta. Pero es lógicamente imposible que dos teorías incompatibles sean verdaderas.

Por lo tanto de aquí aprendemos que es imposible interpretar incluso las teorías científicas mejor confirmadas como conocimiento en el sentido clásico. Incluso nuestras teorías

científicas mejor comprobadas y confirmadas son meras conjeturas, hipótesis que han tenido éxito y que están condenadas para siempre a seguir siendo conjeturas o hipótesis.

IX

El conocimiento es la búsqueda de la verdad; y es perfectamente posible que muchas de nuestras teorías sean de hecho verdaderas. Pero incluso si son verdaderas, nunca podemos saberlo con certeza.

Esto ya fue constatado por el poeta y bardo Jenófanes, quien aproximadamente un siglo antes de Sócrates y quinientos años antes del nacimiento de Cristo escribía:

Pero por lo que respecta a la verdad certera, ningún hombre la ha conocido, ni la conocerá; ni acerca de los dioses, ni tampoco de todas las cosas de las que hablo.

E incluso si por azar alguien pronunciase la verdad perfecta, él mismo no lo sabría: pues todo no es más que una tela tejida de conjeturas.

Sin embargo, incluso en aquella época Jenófanes enseñaba que puede haber progreso en esta cuestión de la verdad; así, escribía lo siguiente:

Los dioses no revelaron, desde los comienzos, todas las cosas a nosotros; pero en el curso del tiempo, podemos aprender buscando, y conocer mejor las cosas.

Estos fragmentos de Jenófanes que he citado quizá puedan resumirse en las dos tesis siguientes:

1. No existe criterio de verdad; aun cuando hayamos alcanzado la verdad, nunca podremos tener certeza de ello.
2. Existe un criterio racional de progreso en la búsqueda de la verdad, y por lo tanto un criterio de progreso científico.

Creo que ambas tesis son correctas. Pero ¿cuál es el criterio racional de progreso científico en

la búsqueda de la verdad, del progreso en nuestras hipótesis, en nuestras conjeturas? ¿Cuándo una hipótesis científica es mejor que otra hipótesis? La respuesta es: la ciencia es una actividad crítica. Examinamos críticamente nuestras hipótesis. Las criticamos a fin de poder encontrar errores, en la esperanza de eliminar los errores y así llegar más cerca de la verdad. Consideramos una hipótesis, por ejemplo una nueva hipótesis, mejor que otra si satisface los tres requisitos siguientes. En primer lugar, la nueva hipótesis debe explicar todas las cosas que explicaba con éxito la hipótesis antigua. Éste es el punto primero y más importante. En segundo lugar, debe evitar al menos alguno de los errores de la antigua hipótesis: es decir, debería resistir, a ser posible, algunas de las pruebas críticas que no pudo afrontar la antigua hipótesis. En tercer lugar, debería explicar, a ser posible, cosas que no pudieron ser explicadas o predichas mediante la antigua hipótesis.

Éste es por tanto el criterio del progreso científico. Se utiliza de forma muy general e inconsciente, particularmente en las ciencias naturales. Sólo se toma en serio una hipótesis nueva si explica al menos todo lo que explicaba con éxito su antecesora, y si, además, o promete evitar errores particulares de la antigua hipótesis o formula nuevas predicciones, a ser posible, predicciones contrastables.

X

Este criterio de progreso también puede considerarse criterio de aproximación a la verdad. Pues si una hipótesis satisface el criterio de progreso y por tanto resiste nuestras pruebas críticas al menos tan bien como hizo su antecesora, no lo consideramos una coincidencia; si resiste aún mejor las pruebas críticas, suponemos que está más cerca de la verdad que su antecesora.

La verdad es por tanto el objetivo de la ciencia: la ciencia es la búsqueda de la verdad. E

incluso si, según vio Jenófanes, no podemos saber si hemos alcanzado este objetivo, tenemos no obstante muy buenas razones para suponer que hemos llegado más cerca de la verdad; o, como dice Einstein, que estamos en la senda correcta.

XI

Desearía concluir sacando algunas conclusiones de lo que he dicho.

En mi opinión la doctrina socrática de la ignorancia es extremadamente importante. Hemos visto que la ciencia natural newtoniana fue interpretada por Kant en términos del concepto clásico de conocimiento. Esta interpretación ha dejado de ser aceptable desde Einstein. Ahora sabemos que incluso el mejor conocimiento adquirido en las ciencias naturales no constituye conocimiento en el sentido clásico, es decir, no es el «conocimiento» del lenguaje ordinario. Esto conduce a una verdadera revolución del concepto de conocimiento: el conocimiento de las ciencias naturales es *conocimiento por conjetura*. Es mera labor conjetural. Así pues Sócrates tiene razón, a pesar de la simpatética evaluación que hace Kant del monumental logro de Newton. Pero el conocimiento es labor de conjetura disciplinada por la crítica racional.

Esto convierte en un deber la lucha contra el pensamiento dogmático. También convierte en un deber la suprema modestia intelectual. Y sobre todo, convierte en un deber el cultivo de un lenguaje sencillo y no pretencioso: el deber de todo intelectual.

Todos los grandes científicos naturales fueron intelectualmente modestos; y Newton habla por todos ellos cuando afirma: «No sé lo que puedo parecer al mundo, pero a mí mismo me parece que sólo he sido un niño jugando en la orilla del mar, y divirtiéndome aquí y allí por encontrar un guijarro más liso o una concha más bonita de lo habitual, mientras que el gran

océano de la verdad permanece oculto ante mí». ⁵ Einstein denominó a su teoría general de la relatividad un milagro de nueve días.

Además, todos los grandes científicos percibieron que cada solución a un problema científico suscita muchos problemas nuevos y no resueltos. Nuestro conocimiento de los problemas que aún están sin resolver, nuestro conocimiento socrático de nuestra ignorancia, se vuelve cada vez más consciente, detallado y preciso cuanto más conocemos acerca del mundo. La investigación científica es el mejor método de que disponemos para conseguir información sobre nosotros mismos y sobre nuestra ignorancia. Nos conduce a la importante idea de que puede haber grandes diferencias entre nosotros con respecto a los detalles menores de lo que quizá podemos conocer, pero que todos somos iguales en nuestra infinita ignorancia.

XII

La acusación de cientifismo -es decir, de tener una creencia dogmática en la autoridad del método de las ciencias naturales y sus resultados- resulta por tanto totalmente inadecuada si se plantea al método crítico de las ciencias naturales o contra los grandes científicos naturales; especialmente desde la reforma del concepto del conocimiento, de la cual debemos tanto a hombres como Sócrates, Nicolás de Cusa, Erasmo, Voltaire, Lessing, Goethe y Einstein. Goethe era, como también lo son todos los grandes científicos, un oponente del cientifismo, de la creencia en la autoridad; y luchó contra él en el contexto de su crítica de la *Óptica* de Newton. Probablemente sus argumentos contra Newton no eran válidos, pero todos los grandes científicos naturales han cometido errores en ocasiones; y la polémica de Goethe contra la creencia dogmática de Newton en la autoridad era ciertamente adecuada. Incluso

⁵ *Brewster's memoirs of Newton*, vol. n. cap. 27.

llegaría a conjeturar aquí que la acusación de cientifismo -es decir, la acusación de dogmatismo, de creencia en la autoridad y de arrogante presunción de conocimiento- es con mucha más frecuencia aplicable a los partidarios de las sociologías del conocimiento y de la ciencia que a sus víctimas, los grandes científicos naturales. De hecho, muchas personas que se consideran críticas del cientifismo son en realidad defensores dogmáticos, ideológicos y autoritarios de las ciencias naturales, de las cuales, lamentablemente, comprenden demasiado poco.

Ante todo, no conocen que las ciencias naturales tienen un criterio de progreso objetivo y no ideológico: de progreso hacia la verdad. Es ese sencillo y racional criterio el que ha determinado el desarrollo de las ciencias naturales desde Copérnico, Galileo, Kepler y Newton, desde Pasteur y Claude Bernard. Este criterio no es siempre aplicable. Pero los científicos naturales (excepto cuando han sucumbido a las modas, como ha sucedido incluso con algunos buenos físicos) generalmente lo utilizan de forma confiada y exacta, aun cuando rara vez son plenamente conscientes de hacerla. En las ciencias sociales, está mucho menos asegurado el poder de este criterio racional. De este modo surgieron ideologías de moda y el poder de las grandes palabras, unidas a la oposición a la razón y a la ciencia natural.

Goethe también conocía esta ideología anticientífica y la condenó. El propio diablo está esperando que la abracemos. Las palabras que Goethe pone en boca del diablo son muy claras:

Detestas la razón y la ciencia, ¿los mayores poderes de la mente? El infierno desea ansiosamente esta suerte de gente, vosotros sois de mi empresa la ganancia.

Señoras y señores, espero que no me censuren si esta vez hago que el propio diablo tenga la

última palabra.⁶

CAPÍTULO 3

ACERCA DE LAS LLAMADAS FUENTES DEL CONOCIMIENTO⁷

Deseo agradecerles el gran honor que me han otorgado al hacerme Doctor en Filosofía por la Facultad de Artes de su Universidad. Estoy profundamente agradecido por este honor y lo acepto con verdadero placer. Con ello he aceptado también una difícil tarea, con escaso tiempo previo, la tarea de ofrecer una breve disertación. Sin embargo antes de comenzar la conferencia desearía contarles un relato verdadero de mi época en Nueva Zelanda.

En Christchurch, Nueva Zelanda, entablé amistad con el profesor Coleridge Farr, un físico que cuando yo llegué allí tenía aproximadamente los mismos años que tengo yo ahora. Era un hombre muy ingenioso y divertido, miembro de la Royal Society de Londres. El profesor Farr era un buen comunicador, y solía ofrecer conferencias sobre divulgación científica en círculos muy diversos, incluidas las prisiones. En una ocasión comenzó su conferencia en una prisión con las siguientes palabras: «Hoy voy a ofrecer exactamente la misma conferencia

⁶ *NOTA FINAL*: En mi libérrima traducción del monólogo de Fausto (versos 354-365, con una adaptación de los versos 382-383 en lugar de los 362-363) he intentado dar una traducción lo más próxima posible, pero en general he convertido en dos (y en uno o dos lugares más versos) un sólo verso, a fin de captar el estado de ánimo y algo del ritmo del habla de Fausto. En un lugar -los dos versos sobre teología y blasfemia- he ido más allá del breve verso de Goethe (356), por pensar que era imposible traducir de otro modo la tajante condena y desprecio que se sintetiza y oculta en las dos palabras alemanas *leider auch*», que suenan inocuas. También debo declarar mi responsabilidad por agudizar el ataque de Goethe, pero deseo remitir también al lector a los versos 3428 y 3429 del *Fausto*, en sus comentarios a la pregunta de Margarita «¿creéis en Dios?».

⁷ 1. Conferencia ofrecida el 27 de julio de 1979 en la Universidad de Salzburgo, con motivo de la concesión del doctorado *honoris causa* al autor.

que ofrecí aquí hace seis años. Así que, si alguien ya la ha oído, ¡se lo tiene merecido!». Nada más pronunciar estas palabras bastante provocadoras, se fue la luz en la sala de actos. Posteriormente dijo que se había sentido bastante molesto hasta que volvió la luz.

Me acordé de esta situación cuando el profesor Weingartner me dijo el sábado pasado -es decir, justo en el último minuto que se esperaba que ofreciese una conferencia hoy aquí. Y añadió que por supuesto podía repetir una de mis antiguas conferencias. Realmente me acordé del profesor Farr, y también de que obviamente *no* podía decir aquí «si alguien ya ha oído mi conferencia, se lo tiene merecido». Así que me encuentro en una posición aún peor que la del profesor Farr; pues, como tuve muy poco tiempo, no tenía opción, tras varios intentos fallidos, de rehacer un viejo trabajo mío⁸, hace de una nueva introducción y, sobre todo, acortado el 90%. Por ello pido disculpas, particularmente porque mi conferencia es aún demasiado larga. Pero espero que, con excepción de uno o dos miembros de mi honorable auditorio, nadie reconozca mi conferencia. El tema de mi disertación es: «Acerca de las llamadas fuentes del conocimiento humano».

Ha existido algo como una teoría del conocimiento desde hace casi 2.500 años. Y la cuestión fundamental de esta teoría del conocimiento que ocupó a los filósofos desde los griegos hasta los miembros del Círculo de Viena fue *la cuestión de las fuentes de nuestro conocimiento*. Incluso en una de las últimas obras de Rudolf Carnap, uno de los líderes del Círculo de Viena, podemos leer algo del siguiente tipo: si uno hace una afirmación, también debe probada. y esto significa que debe ser capaz de responder a las siguientes cuestiones: ¿Cómo lo sabe? ¿cuál es la *fuentes* de su afirmación? ¿en qué *observaciones* se basa su afirmación? Yo considero muy insatisfactoria esta serie de preguntas y, en el curso de esta conferencia,

⁸ Se trata de la «Introducción» a mi libro *COLljectures alld Refutatiolls*, 1963; S" ed., Routledge, Londres y Nueva York, 1989 (trad. cast. *COLljeturas y refutaciollles*. Barcelona, Paidós. 3" reimpr. 1991).

deseo intentar indicar algunas de las razones *por las cuales* considero insatisfactorias estas preguntas.

Mi razón principal es que estas preguntas presuponen una actitud autoritaria respecto al problema del conocimiento humano. Presuponen que nuestras afirmaciones son fiables si y sólo si podemos apelar a la autoridad de *fuentes del conocimiento* y en particular a las *observaciones*.

Por el contrario, yo afirmo que no existe semejante autoridad y que *todas* las afirmaciones conllevan una *dosis de incertidumbre*; incluso todas las afirmaciones basadas en la *observación*, incluso en realidad todas las afirmaciones *verdaderas*.

Ésta es la razón por la que voy a sugerir aquí que la vieja interrogación sobre las fuentes del conocimiento debe sustituirse por una pregunta totalmente distinta. La cuestión tradicional de la teoría del conocimiento tiene una cierta semejanza con la cuestión tradicional de la teoría política, y esta semejanza puede ayudarnos a encontrar una interrogación nueva y más adecuada para la teoría del conocimiento.

Es decir, la cuestión fundamental tradicional acerca de las fuentes de autoridad del conocimiento corresponde a la cuestión fundamental tradicional de la teoría política según Platón. Me refiero a la cuestión de « ¿Quién debe gobernar? ». Esta interrogación pide una respuesta de autoridad. Las respuestas tradicionales fueron: «el mejor» o «el más sabio». Pero en la formulación autoritaria de la cuestión también se esconden respuestas diferentes y aparentemente liberales a este interrogante, como «el pueblo» o «la mayoría».

También nos conduce, de paso, a alternativas tan absurdas como: « ¿quiénes deben ser nuestros gobernantes: los capitalistas o los trabajadores? » (Esta cuestión es análoga a la cuestión epistemológica siguiente: « ¿cuál es la fuente última del conocimiento: el intelecto o los sentidos? »). La cuestión « ¿quién debe gobernar? » obviamente está mal formulada, y las

respuestas a que da lugar son autoritarias (también son paradójicas).

Propongo sustituir esta cuestión por una cuestión totalmente diferente y mucho más modesta como ésta: « ¿cómo podemos organizar nuestras instituciones políticas de forma que los gobernantes malos o incompetentes (a los cuales, por supuesto, he mos de intentar evitar, pero que de todos modos podemos tener) nos causen sólo el mínimo daño?».

Creo que a menos que podamos cambiar de este modo nuestra cuestión nunca podremos esperar avanzar hacia una teoría razonable del Estado y de sus instituciones.

En mi opinión, el único fundamento teórico de la democracia está en la respuesta a esta cuestión mucho más modesta. La respuesta es: las instituciones democráticas tienen por objeto permitirnos liberarnos de los gobernantes malos o incompetentes o tiránicos sin un baño de sangre. (Dicho sea de paso, la supervivencia del término «democracia» -que en griego significa «el gobierno del pueblo»- muestra que el platonismo y la cuestión « ¿quién debe gobernar?» son desgraciadamente aún muy influyentes aunque, afortunadamente, en la práctica la democracia siempre ha intentado tratar la cuestión más importante de la política: la evitación del despotismo).

De forma similar, la cuestión acerca de las fuentes de nuestro conocimiento puede sustituirse por otra. La cuestión tradicional era y sigue siendo ésta: « ¿cuáles son las mejores fuentes de nuestro conocimiento -las más fiables, las que no nos inducen al error, y a las cuales podemos recurrir, en caso de duda, como último tribunal de apelación?».

Propongo asumir que no existen ni semejante ideal ni semejantes fuentes de conocimiento infalibles -como tampoco gobernantes ideales e infalibles- y que todas las «fuentes» de nuestro conocimiento pueden inducirnos en ocasiones a error. Y propongo sustituir la cuestión de las fuentes de nuestro conocimiento por una cuestión totalmente diferente, a saber: « ¿existe una forma de detectar y eliminar el error?».

La cuestión de las fuentes de nuestro conocimiento, al igual que tantas cuestiones de autoridad, es una cuestión acerca del origen. Interroga por el origen de nuestro conocimiento, en la creencia de que el conocimiento puede legitimarse por su pedigrí. La idea metafísica (a menudo inconsciente) que subyace a la cuestión es la de un conocimiento racialmente puro, un conocimiento immaculado, un conocimiento que derive de la autoridad suprema, a ser posible del propio Dios, y que por lo tanto tenga la autoridad de una nobleza independiente. Mi cuestión modificada «¿cómo podemos esperar detectar el error?» deriva de la convicción de que semejantes fuentes puras immaculadas y ciertas no existen, y que las cuestiones acerca del origen y de la pureza no deben confundirse con las cuestiones acerca de la validez de la verdad. Ésta es una tesis antigua que se remonta a Jenófanes. Jenófanes, hacia el año 500 a.C., fue consciente de que lo que denominamos conocimiento no es más que conjetura y opinión *-doxa* en vez de *episteme*- según podemos comprobar en estos versos:

Los dioses no nos revelaron, desde el principio, todas las cosas a los humanos; pero en el curso del tiempo, podemos aprender indagando, y conocer mejor las cosas. Por lo que respecta a la verdad certera, nadie la conoce, ni la conocerá; ni acerca de los dioses, ni tampoco de todas las cosas de las que hablo. E incluso si por azar alguien llegase a expresar la verdad perfecta, lo desconocería: pues todo no es más que una tela tejida de conjeturas.

Pero la cuestión tradicional de las fuentes de autoridad de nuestro conocimiento aún sigue planteándose en la actualidad, incluso, muy a menudo, por parte de positivistas y de otros filósofos que están convencidos de que rechazan toda autoridad.

La respuesta correcta a mi interrogante «¿cómo podemos esperar detectar y eliminar el error?» es según mi opinión «criticando las teorías y conjeturas de otros y -si podemos prepararnos para ello- criticando nuestras propias teorías e intentos especulativos por resolver los problemas». (Dicho sea de paso, es muy deseable, pero no indispensable, esta crítica de

nuestras propias teorías; pues si no nos criticamos a nosotros mismos, otros lo harán por nosotros.)

Esta respuesta se compendia en una posición que podemos denominar «racionalismo crítico». Constituye una concepción, actitud y tradición que debemos a los griegos. Es fundamentalmente diferente del «racionalismo» o del «<<intelectualismo» de Descartes y su escuela, e incluso de la epistemología de Kant. Pero en el ámbito de la ética del conocimiento moral, el *principio de autonomía* de Kant está muy cerca de esta posición. Este principio manifiesta la convicción de que nunca debemos aceptar el imperativo de una autoridad, por elevada que sea, como base de la ética. Pues cuando nos enfrentamos al imperativo de una autoridad, siempre nos compete a nosotros juzgar, críticamente, si es o no moralmente permisible obedecer. La autoridad puede tener la facultad de imponer sus mandatos, y nosotros podemos ser impotentes de resistirnos. Pero si podemos físicamente elegir nuestra conducta, no podemos rehuir la responsabilidad última. Pues la decisión crítica es cosa nuestra: podemos obedecer o desobedecer el mandato; podemos aceptar la autoridad o rechazarla.

Kant aplicó osadamente esta idea también en el ámbito de la religión: en su opinión, la responsabilidad de decidir si las enseñanzas de una religión deben aceptarse como buenas o rechazarse como malas es cosa nuestra.

A la vista de esta osada propuesta; parece extraño que en su *filosofía de la ciencia* Kant no adoptase la misma actitud de racionalismo crítico, o la búsqueda crítica del error. Estoy seguro de que sólo *una cosa* impidió a Kant dar este paso: su aceptación de la autoridad de Newton en el campo de la cosmología. Esta aceptación se basaba en el hecho de que la teoría de Newton había superado las pruebas más severas con un éxito casi increíble.

Si mi interpretación de Kant es correcta, el racionalismo crítico -y el empirismo crítico que también defiende- puede considerarse un intento por llevar más lejos la filosofía crítica de

Kant. Esto sólo resultó posible gracias a Albert Einstein, que nos enseñó que la teoría de Newton quizá pueda estar equivocada a pesar de su asombroso éxito.

Así pues, mi respuesta a la cuestión tradicional de la epistemología « ¿cómo conoce uno eso? ¿Cuál es la fuente o la base de una proposición? ¿ en qué observaciones se basa?» es la siguiente: «por supuesto no estoy diciendo que *conozca* nada: mi proposición sólo pretende ser una conjetura, una hipótesis. Tampoco hemos de preocuparnos por la fuente, o fuentes, de la que puede haber salido mi conjetura: hay muchas fuentes posibles, y en modo alguno las conozco todas. En cualquier caso, el origen y el pedigrí tienen poco que ver con la verdad. Pero si les interesa el problema que he intentado resolver mediante mi conjetura tentativa, me pueden ayudar. ¡Intenten criticarla tan severa y objetivamente como puedan! Y si pueden idear un experimento que pueda refutar mi proposición, estoy dispuesto a hacer todo lo que pueda para ayudarles a refutarla».

Esta respuesta es válida, en sentido estricto, sólo si se plantea la cuestión acerca de una proposición científica como algo distinto a una proposición histórica. Pues si la proposición tentativa tiene una referencia histórica, cualquier examen crítico de su validez debe afrontar también la cuestión de las *fuentes* -aunque no de las fuentes «últimas» y «de autoridad». Pero mi respuesta seguiría siendo sustancialmente la misma.

Voy ahora a resumir los resultados de esta exposición. Voy a formularlos como ocho tesis:

1. No existen fuentes últimas del conocimiento. Se acepta cualquier fuente, cualquier sugerencia; pero cualquier fuente, cualquier sugerencia también está sujeta a examen crítico. Siempre y cuando no se trate de cuestiones históricas, solemos examinar los propios hechos que se proponen, en vez de investigar las fuentes de nuestra información.
2. Las verdaderas cuestiones epistemológicas no tienen que ver realmente con las fuentes; más bien, preguntamos si una proposición es verdadera -es decir, si concuerda con los

hechos.

Con relación al examen crítico de la verdad, pueden aplicarse todo tipo de argumentos. Uno de los procedimientos más importantes es adoptar una actitud crítica hacia nuestras teorías y, en particular, buscar contradicciones entre nuestras teorías y las observaciones.

3. La tradición es -aparte del conocimiento innato- con mucho la fuente más importante de nuestro conocimiento.

4. El hecho de que la mayoría de las fuentes de nuestro conocimiento sean tradicionales muestra que carece de importancia la oposición a la tradición, es decir, el antitradicionalismo. Pero esto no debe considerarse en apoyo del tradicionalismo; pues cualquier fragmento, por pequeño que sea, de nuestro conocimiento tradicional (e incluso de nuestro conocimiento innato) está sujeto a examen crítico y puede invalidarse si es preciso. No obstante, sin tradición, sería imposible el conocimiento.

5. El conocimiento no puede empezar de la nada -de la *tabula rasa*- ni tampoco de la observación. El avance de nuestro conocimiento consiste en la modificación y corrección del conocimiento anterior. Por supuesto en ocasiones es posible avanzar mediante observación o mediante un descubrimiento casual; pero la significación de una observación o de un descubrimiento depende por lo general de si nos permite modificar las teorías *existentes*.

6. Ni la observación ni la razón constituyen una autoridad. Otras fuentes, como la intuición intelectual y la imaginación intelectual, son sumamente importantes, pero también son poco fiables: pueden mostrarnos cosas con la máxima claridad y sin embargo equivocarnos. Constituyen las principales fuentes de nuestras teorías y son por lo tanto indispensables; pero la gran mayoría de nuestras teorías son falsas. La función más importante de la observación y del pensamiento lógico, pero también de la intuición intelectual y de la imaginación, es ayudarnos en el examen crítico de aquellas teorías osadas que necesitamos para adentrarnos

en lo desconocido.

7. La claridad es un valor intelectual en sí; sin embargo, la exactitud y la precisión no. La precisión absoluta es inasequible; y carece de objeto intentar ser más precisos de lo que exige nuestro problema. La idea de que debemos definir nuestros conceptos para hacerlos «precisos» o incluso para darles un «significado» es errónea. Cada definición debe hacer uso de conceptos definatorios; y de este modo nunca podemos evitar el trabajar en última instancia con conceptos no definidos. Los problemas relativos al significado o definición de palabras carecen de importancia. En realidad, estos problemas puramente verbales son agotadores: deben evitarse a toda costa.

8. Cada solución de un problema crea nuevos problemas sin resolver. Cuanto más difícil sea el problema original y más osado el intento por resolverlo, más interesantes serán estos problemas nuevos. Cuanto más aprendamos acerca del mundo, más profundo será nuestro aprendizaje, más consciente, claro y bien definido será nuestro conocimiento de lo *que no conocemos*, nuestro conocimiento de nuestra ignorancia. La fuente principal de nuestra ignorancia está en el hecho de que nuestro conocimiento sólo puede ser finito, mientras que nuestra ignorancia debe ser necesariamente infinita.

Nos hacemos una idea de la inmensidad de nuestra ignorancia cuando contemplamos la inmensidad de los cielos. Ciertamente es que el tamaño del universo no es la causa más profunda de nuestra ignorancia; no obstante es una de sus causas.

Creo que merece la pena intentar descubrir más sobre el mundo, incluso si esto sólo nos enseña lo poco que podemos conocer. Puede ser bueno recordar de vez en cuando que, aun difiriendo mucho en los diversos fragmentos que conocemos, todos somos iguales en nuestra ignorancia infinita.

Si podemos admitir que no hay pues autoridad que esté fuera de la crítica en el ámbito de

nuestro conocimiento, por mucho que nos hayamos adentrado en lo desconocido, podemos retener, sin riesgo de dogmatismo, la idea de que la propia verdad está por encima de toda autoridad humana. En realidad, no sólo somos capaces de retener esta idea, sino que hemos de retenerla. Pues sin ella no puede haber normas objetivas de indagación científica, no puede haber crítica de las conjeturas que proponemos como solución, no puede haber avance hacia lo desconocido ni búsqueda del conocimiento.

CAPÍTULO 4

LA CIENCIA Y LA CRÍTICA:⁹

Como antiguo miembro del Alpbach Forum me complace mucho ser invitado a las celebraciones de su trigésimo aniversario; pero acepté esta invitación después de vencer algunas dudas. Consideraba apenas posible decir algo de interés y comprensible sobre nuestro tema básico extremadamente amplio del «Desarrollo intelectual y científico de los últimos treinta años» en tan sólo treinta minutos. De hecho, si mis cálculos son correctos, esto me deja exactamente un minuto para cada año de desarrollo intelectual y científico. Por lo tanto no debo dilapidar el tiempo de que dispongo con disculpas, y comenzar ya sin más preámbulos.

I

Según pueden ver por el título que he elegido, «La ciencia y la crítica», pretendo echar por la borda más o menos la cuestión del desarrollo intelectual y abordar ante todo el desarrollo de la ciencia. La razón es, simplemente, que no pienso mucho en el desarrollo intelectual o

⁹ 1. Conferencia ofrecida en la conmemoración del 30º aniversario del llamado «Alpbach European Forum», en agosto de 1974. Alpbach es una pequeña aldea situada en lo alto de las montañas del Tirol, donde desde 1946 se celebra una Escuela de Verano.

cultural de los últimos treinta años.

Soy, por supuesto, un lego en este campo, pues no soy filósofo de la cultura. Pero me parece que, a pesar de todos los intentos por crear algo nuevo, el desarrollo intelectual de los últimos treinta años puede resumirse con el título de la novela de Remarque, «Sin novedad en el frente occidental». Además, temo que tampoco «haya novedad en el frente oriental» -a menos que se considere un desarrollo intelectual el tránsito de la India de Mahatma Gandhi a la bomba atómica.

Esta creación, que llegó a la India procedente del Occidente, sustituyó la idea de la no violencia por la idea de violencia. Tristemente, esto no es nada nuevo para nosotros. Algunos de nuestros filósofos de la cultura occidentales, los profetas del infortunio y de la violencia, lo han predicado desde hace mucho tiempo, y con seguridad su teoría se está traduciendo ahora en acciones violentas.

Pero ¿no podemos comunicar algo mejor, algo más alentador, del ámbito del espíritu? Creo que sí. A menudo pienso complacido en que la música de los grandes maestros del pasado pueden oírse hoy muchas más personas y, por tanto, mucha más gente llena de gratitud, esperanza y entusiasmo de lo que podía haberse soñado hace treinta años. Verdaderamente, de estas obras puede decirse que:

Las obras nobles e incomprensibles son tan magníficas como lo fueron en la Creación.

De hecho, me parece que día a día se vuelven cada vez más magníficas.

Una de las mejores cosas de nuestra época es que tantas personas tengan una apreciación fina de las grandes obras de arte del pasado, y esto se debe en parte -hay que reconocerlo- a la tecnología, es decir al tocadiscos, a la radio y a la televisión. Pero en este caso, esta tecnología está satisfaciendo genuinas necesidades intelectuales. Si no existiese este gran interés por las obras del pasado, no podrían reproducirse y exhibirse con tanta frecuencia. La

evolución en este campo es el desarrollo espiritual más importante, más revolucionario y más prometedor que he conocido en estos últimos treinta años.

Desearía ahora pasar a mis dos temas centrales: el desarrollo científico en los últimos treinta años y al tema nuclear de la conferencia, la ciencia y la crítica.

II

Si tengo que hablar hoy aquí del desarrollo científico, obviamente debo adoptar un enfoque muy selectivo. Mi criterio es sencillo: vaya examinar algunas de las realizaciones científicas que más me han interesado y que han tenido más influencia en mi concepción del mundo.

Por supuesto, mi selección está estrechamente vinculada con mis ideas sobre la ciencia y en especial con mis ideas sobre el criterio del status científico que he propuesto para las teorías. Este criterio es la criticabilidad, la crítica racional. En las ciencias naturales, esto equivale a la criticabilidad por medio de pruebas empíricas o de refutación empírica.

Obviamente no tengo tiempo más que para una presentación muy breve de la criticabilidad. Creo que lo común al arte, al mito, a la ciencia e incluso a la pseudociencia es que todos ellos pertenecen a algo como una etapa creadora que nos permite ver las cosas de una nueva manera, y que pretende explicar el mundo cotidiano por referencia a mundos ocultos. Estos mundos de la imaginación fueron un anatema para los positivistas. Esto explica por qué incluso Ernst Mach, el gran positivista vienés, se opuso a la teoría atómica. Pero la teoría atómica sobrevivió, y la totalidad de nuestra física, no sólo de la física de la estructura de la materia y del átomo, sino también la física de los campos eléctricos y magnéticos y de los campos gravitatorios, es una destrucción de mundos hipotéticos, que suponemos están ocultos más allá del mundo de nuestra experiencia.

Estos mundos hipotéticos son, como en el arte, productos de nuestra imaginación, de nuestra

intuición. Pero en la ciencia están controlados *por la crítica*: la crítica científica, la crítica racional, está guiada por la idea reguladora de verdad. Nunca podemos justificar nuestras teorías científicas, pues nunca podemos conocer si no resultarán ser falsas. Pero podemos someterlas a examen crítico: la crítica racional sustituye a la justificación. La crítica limita la imaginación, pero no la encadena.

Así, la *ciencia* se caracteriza por la crítica racional que está guiada por la idea de verdad, mientras que la imaginación es común a toda actividad creadora, ya sea en el arte, el mito o la ciencia. Por ello voy a limitarme en lo que sigue a las realizaciones en las que se evidencian particularmente estos dos elementos, la imaginación y la crítica racional. Voy a comenzar con una observación acerca de la matemática.

Cuando era estudiante, estuve muy influido por el eminente matemático vienés Hans Hahn, quien por su parte estaba influido por la gran obra de Whitehead y Russell, *Principia mathematica*. El excitante mensaje ideológico de esta obra era que la matemática podía reducirse a lógica o, más exactamente, que la matemática puede deducirse lógicamente de la lógica. Comenzamos con algo que es indudablemente lógico; entonces avanzamos estrictamente por deducción lógica, y al hacerla obtenemos algo que es indudablemente matemática.

Parecía que éste no era sólo un proyecto osado. En los *Principia mathematica* parecía realizarse este programa de investigación. Los *Principia* comenzaban con la lógica de la deducción, el cálculo proposicional y el cálculo de funciones limitado. A partir de éste se deducía el cálculo de clases, sin afirmar que existan las clases. A continuación se deducía la teoría de conjuntos abstracta, que había sido creada por Georg Cantor en el siglo XIX. Además, los *Principia* hacían mucho por probar la tesis, rara vez discutida incluso hoy, de que el cálculo diferencial e integral pueden concebirse como parte de la teoría de conjuntos.

Pero los *Principia* de Whitehead y Russell no tardaron en ser objeto de una severa crítica, y hace aproximadamente cuarenta años la situación era más o menos la siguiente. Podían distinguirse tres escuelas de pensamiento. En primer lugar, estaba la escuela denominada logicismo que mantenía que la matemática podía reducirse a la lógica, dirigida por Bertrand Russell y, en Viena, por Hans Hahn y Rudolf Carnap. En segundo lugar, estaba la escuela de axiomática, posteriormente conocida también como formalista, que no deducía la teoría de conjuntos de la lógica, sino que deseaba presentarla como un sistema formal de axiomas, similar a la geometría euclídea; entre los defensores de esta concepción estaban Hilbert, Zermelo, Fraenkel, Bernays, Ackermann, Gentzen y Van Neumann. La tercera escuela era la de los llamados intuicionistas, a la cual pertenecían Poincaré, Brouwer y posteriormente Hermann Weyl y Heyting.

Era una situación extremadamente interesante, pero al principio parecía desesperada. Surgió una enemistad de tintes fuertemente personales entre los dos matemáticos mayores y más productivos implicados en el debate, Hilbert y Brouwer. Muchos matemáticos no sólo consideraban estéril la disputa por los fundamentos de la matemática, sino que además rechazaban el proyecto básico en su totalidad.

A continuación, hace cuarenta años, el matemático austriaco Kurt Gadel terció en el debate. Gadel había estudiado en Viena, donde tenía un fuerte apoyo el logicismo, pero donde también se tomaban muy en serio los otros dos movimientos. El primer resultado de importancia de Gadel, una prueba de completitud del cálculo de funciones limitado, se basaba en problemas formulados por Hilbert y probablemente podía deberse al formalismo. Su segundo resultado fue su brillante prueba que demostraba la incompletitud de los *Principia mathematica* y de la teoría de los números. Las tres escuelas de pensamiento enfrentadas intentaron avalarse por este resultado.

Pero de hecho éste no era más que el comienzo del final; es decir, el final de estas tres escuelas de pensamiento. En mi opinión también anunció el comienzo de una nueva filosofía de la matemática. Las cosas están actualmente en situación cambiante, pero quizá puedan resumirse de este modo:

La teoría reductiva de Russell, es decir, la teoría de que la matemática puede reducirse a la lógica, ha de rechazarse. La matemática no puede reducirse completamente a la lógica; de hecho, incluso ha conducido a un considerable refinamiento de la lógica y, puede decirse, a una corrección crítica de la lógica: a una corrección crítica de nuestra intuición lógica y a la idea crítica de que nuestra intuición lógica no es del todo fiable. Por otra parte, también ha mostrado que la intuición es muy importante y susceptible de desarrollo. La mayoría de las ideas creadoras surgieron por intuición; y las que no, son el resultado de la refutación crítica de ideas intuitivas.

No parece existir *un* sistema de principios fundamentales de la matemática, sino diferentes métodos de concebir la matemática o diferentes ramas de la matemática. Digo «concebir» y no «demostrar», pues no parece haber una prueba última o salvaguardia definitiva de sus principios fundamentales. Además, podemos probar la consistencia de nuestra concepción sólo en el caso de sistemas débiles. Y sabemos por Tarski que las ramas importantes de la matemática son *fundamentalmente* incompletas, es decir, que estos sistemas pueden fortalecerse, pero nunca en la medida de que podamos probar en ellos todos los enunciados verdaderos y relevantes. La mayoría de las teorías matemáticas son, como las teorías de la física o la biología, hipotético-deductivas: por ello la matemática pura resulta estar mucho más cerca de las ciencias naturales cuyas hipótesis son conjeturas de lo que parecía hasta hace poco.

Gadel y Cohen también consiguieron aportar pruebas de que la denominada *hipótesis del*

continuo no puede ni refutarse ni probarse con los métodos de la teoría de conjuntos empleados hasta entonces. Esta hipótesis famosa, que esperaban probar un día Cantor y Hilbert, resultó ser independiente de la teoría corriente. Por supuesto es posible fortalecer tanto la teoría (utilizando supuestos adicionales) que la hipótesis resulte demostrable; pero igualmente es posible fortalecerla de tal modo que pueda refutarse la hipótesis. Llegamos ahora a un ejemplo interesante que ilustra cómo la matemática puede corregir nuestras intuiciones lógicas no corregidas, ingenuas o «naturales». ¹⁰ El alemán, el inglés, el griego y muchas otras lenguas europeas testimonian que, según nuestra intuición lógica natural, el término «innegable» y quizás aún más obviamente el término «irrefutable» tienen la misma fuerza de significación que «irrefutablemente verdadero» o «bastante definitivamente verdadero». Si además se *prueba* realmente la irrefutabilidad de un enunciado (como en la prueba de Gadel de la irrefutabilidad de la hipótesis del continuo), entonces, según nuestra intuición lógica natural, el propio enunciado resulta ser verdadero, al haberse probado que no es refutable.

Este argumento se corrige y revela ser ingenuo por el hecho de que Gadel, quien probó la irrefutabilidad de la hipótesis del continuo, también sospechó al mismo tiempo que esta proposición irrefutable era además no susceptible de prueba: que por ello no podía ni refutarse ni probarse en este sistema y que era independiente. ¹¹ Su sospecha pronto resultó confirmada por Paúl Cohen. ¹²

Los pioneros estudios de Gadel, Tarski y Cohen que he mencionado aquí brevemente se refieren todos a la teoría de conjuntos, a la magnífica teoría de Cantor del *infinito real*. A su

¹⁰ Esta idea fue subrayada por vez primera por Brouwer. Véase LE.J. Brouwer, *Tijdschrift v. Wijsbegeerte*, 2,1908, págs. 152-158.

¹¹ Véase Kurt Godel, *Am. Math. Monthly*, 54,1947, págs. 515-525.

¹² Paul J. Cohen, *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.*, 50, 1963, págs. 1143-1148 y 51.

vez, esta teoría estuvo inspirada principalmente por el problema de crear un fundamento del análisis, es decir, del cálculo diferencial e integral que, particularmente en su forma original, utilizaba el concepto de lo infinitesimal. Este concepto de lo infinitesimal ya había sido considerado por Leibniz y por otros teóricos de lo potencialmente infinito simplemente como un concepto útil pero problemático; fue expresamente rechazado como incorrecto por el gran Cantor, por sus discípulos e incluso por sus críticos: la infinitud real se limitaba a lo infinitamente grande. Por ello es extremadamente interesante que en 1961 entrase en escena un «segundo Cantor» (este término fue utilizado por A. Fraenkel),¹³ quien realizó una teoría rigurosa de lo infinitesimal real, que en 1966 extendió con gran detalle.¹⁴ Tristemente, el creador de esta teoría, Abraham Robinson, murió en fecha reciente en Norteamérica.

Por supuesto, mis observaciones sobre los desarrollos recientes en lógica matemática y en matemática no son más que un esbozo. Pero he intentado apuntar a algunos de los logros más interesantes en este campo infinitamente amplio del infinito; se trata de logros basados totalmente en el tratamiento crítico del problema. Gadel, Tarski y Robinson, en particular, son críticos. La obra de Gadel es una crítica de todas las escuelas de pensamiento dominantes hace cuarenta años; del logicismo, el formalismo y el intuicionismo. Y su obra también constituye una crítica del positivismo, que tenía una amplia representación en el Círculo de Viena del cual formó parte Gadel. Y la crítica de Gadel se basó en su intuición matemática, en la imaginación matemática que en realidad le guió, pero que nunca utilizó como autoridad: siempre tenía que atenerse al examen mediante el uso del método racional y crítico-discursivo.

1964, págs. 105-110.

¹³ A.A. Fraenkel, *Einleitung in die Mengenlehre*, 3a ed., Springer, Berlín, 1928.

¹⁴ A. Robinson, *Proc. Royal Dutch Academy*, ser. A. 64, 1961, págs. 432-440;

IV

A continuación voy a hablar durante unos minutos acerca de cosmología, que puede considerarse la ciencia filosóficamente más importante de todas.

La cosmología ha registrado un desarrollo increíble en los últimos treinta años. Aun antes, el sistema solar, que Newton aún denominaba el Sistema del Mundo, se había convertido en un fenómeno local. La primera cosmología moderna, la teoría de los sistemas de estrellas y los sistemas de Vías Lácteas formulados por Kant,¹⁵ se había desarrollado entre las dos guerras mundiales bajo influencia de las teorías de Einstein y los nuevos métodos de Hubble para estimar las distancias estelares; y la teoría de Hubble del universo en expansión parecía estar probada. Los resultados de la radio-astronomía, surgida en Inglaterra y Australia después de la II Guerra Mundial, parecían encajar bien en

este marco. Una teoría (en mi opinión, muy buena y prometedora) del universo en expansión, que fue formulada por Bondi, Gold y Hoyle, resultó ser incluso contrastable utilizando los métodos de la radio-astronomía; parece haber sido refutada en favor de la teoría (más antigua) de la expansión por big-bang. Pero la Constante de Hubble se redujo a la décima parte, y la expansión de la vía láctea más grande se multiplicó por 150. La radioastronomía también puso en cuestión muchos otros resultados; parecemos estar casi tan desamparados en el campo de la cosmología frente a algunos de estos resultados completamente revolucionarios como lo estamos en política cuando nos enfrentamos a la tarea de establecer la paz. Parecen existir objetos de tipo estelar de una masa y densidad hasta ahora

Non-standard analysis, Amsterdam; 1966.

¹⁵ Kant, *Historia general de la naturaleza y teoría del cielo*, Buenos Aires (Juares ed.), 1969; véase también H.J. Treder, en *Die Sterne*, 50, vol. 11. pág. 67, nota 4: «Kant es el único fundador de "la teoría de los sistemas estelares"».

desconocidas, y nuestras ideas anteriores de Vías Lácteas dispersándose pacíficamente en todas las direcciones quizá puedan verse superadas por una teoría de catástrofes raras pero que se repiten constantemente.

En cualquier caso, la radio-astronomía representa, frente a todo lo que era de esperar, un episodio muy excitante y revolucionario de la historia de la cosmología. La revolución es comparable a la revolución iniciada por el telescopio de Galileo.

Aquí puede estar justificado un comentario general. A menudo se afirma que la historia de los *descubrimientos* científicos depende sólo (o principalmente) de los *inventos* puramente técnicos de nuevos instrumentos. Por el contrario, yo creo que la historia de la ciencia es sustancialmente una historia de ideas. Las lentes de aumento ya existían desde mucho antes de que Galileo tuviese la idea de utilizarlas en un telescopio astronómico.

La radio-astronomía tuvo un similar retraso. Las ondas de radio fueron descubiertas por Heinrich Hertz en 1888. Pero a pesar del descubrimiento de los llamados rayos cósmicos por Victor Hess en 1912, que pudieron haber sido un incentivo para indagar una nueva radiación a partir de los objetos estelares, la radio-astronomía tardó aún otros veinte años en abrirse paso, y comenzó la invención de los instrumentos que necesitaba. La explicación probable del retraso es que ningún astrónomo pensó en utilizar ondas de radio. Por supuesto, tan pronto como surgió la idea, condujo (tras cierta lucha por su supervivencia) a un desarrollo nuevo y revolucionario. Y fue la idea nueva la que sugirió la construcción de instrumentos nuevos; algo como enormes órganos sensoriales artificiales.

V

La cosmología ha sido, en cualquier caso desde la época de Newton, una rama de la física, y Kant, Mach, Einstein, Eddington y otros investigadores siguieron considerándola como tal.

Einstein, Eddington, Erwin Schrodinger y Wolfgang Pauli (quien, al igual que Schrodinger, nació en Viena), en particular, realizaron observaciones interesantes sobre la vinculación entre la estructura material y atómica por un lado y la cosmología por otro.¹⁶ Esto fue hace cuarenta años, y desde entonces estas ideas se han abandonado más o menos, aunque algunos grandes físicos, en especial Einstein, Dirac, Heisenberg y Cornelius Lanczos, siguieron trabajando en la unificación de la teoría física.

Sin embargo, las hipótesis de Pauli acerca del enlace entre los campos de neutrinos y la gravitación se han vuelto a desarrollar en fecha muy reciente, en razón de los resultados experimentales inesperados acerca de la aparente carencia de un flujo de neutrinos solar. Hans-Jürgen Treder, el cosmólogo y físico de Postdam, intentó obtener este resultado experimental negativo a partir de su versión de la teoría de la relatividad general de Einstein, utilizando una hipótesis sugerida por Pauli en 1934. Es de esperar que esto pueda haber desencadenado una nueva etapa de intentos por crear un vínculo más estrecho entre la teoría de la materia y la cosmología. En cualquier caso, hay que señalar que este nuevo intento puede remontarse a una expectativa que se refutó experimentalmente.

Vuelvo ahora al ejemplo quizá más importante de desarrollo científico de los últimos treinta años, el desarrollo de la biología. No sólo estoy pensando en el hito singular de la genética gracias a la teoría de James Watson y Francis Crick que dio lugar a un aluvión de resultados nuevos de carácter sumamente importante e informador. También tengo en mente el crecimiento de la etología, de la psicología animal; el inicio de una psicología del desarrollo de orientación biológica y la nueva interpretación del darwinismo.

¿Cuál fue el gran hito de Watson y Crick? La idea de gen es relativamente antigua: se

¹⁶ Véase Wolfgang Pauli, *Physik und Erkenntnistheorie* («Física y epistemología»), 1961, y también W. Pauli y N. Fierz, *Helv. Phys. Acta*, 15, 1989, pág. 297.

encuentra implícita en la obra de Gregor Mendel. Pero fue puesta en cuestión durante más tiempo que la teoría de la combustión de Lavoisier. Watson y Crick formularon no sólo una teoría de la estructura química de los genes, sino también una teoría de la duplicación química del gen, e incluso una teoría del efecto sobre el organismo del patrón codificado en los genes. Pero por si esto no fuera poco, o más que suficiente, también descubrieron el alfabeto del lenguaje en el que está escrito este patrón: el alfabeto del código genético.

Que yo sepa, la hipótesis de que existe algo semejante a un código genético fue difundida en primer lugar por Erwin Schrodinger, cuya memoria está tan íntimamente asociada con nuestro Alpbach. Schrodinger escribió que «son estos cromosomas, o probablemente sólo una fibra esquelética axial de lo que real mente vemos bajo el microscopio como cromosoma, lo que contiene codificado de alguna forma todo el patrón del desarrollo futuro del individuo y de su funcionamiento en la madurez».¹⁷

Esta hipótesis de Schrodinger se desarrolló y probó de forma inédita en los últimos treinta años, y se descifró el código genético molecular.

A resultas de la teoría de Watson y Crick, este milagro científico se convirtió en realidad el último año de la vida de Schrodinger', y poco después de su muerte se descifró por completo este código. Hoy conocemos el alfabeto, el vocabulario, la sintaxis y la semántica (es decir la ciencia del significado) del lenguaje postulado por Schrodinger. Sabemos que cada gen constituye una instrucción de construir un enzima particular, y podemos elaborar la fórmula estructural química precisa (lineal) del enzima en cuestión a partir de la instrucción que está escrita en el código genético. También conocemos las funciones de muchos enzimas. Sin embargo, aunque podemos elaborar a partir de la fórmula codificada de un gen la fórmula química del enzima correspondiente, aún no podemos determinar la función biológica del

¹⁷ E. Schrodinger, *What is life?*, la ed., Cambridge, 1944, pág. 20

enzima a partir de su fórmula: aquí está el límite de nuestro conocimiento del significado del código genético.

Por último deseo mencionar otro concepto biológico importante y afortunado, también ligado a la obra de Schrodinger, aunque Schrodinger no fue ni el primero ni el último en trabajar sobre él.¹⁸ Éste es un aspecto de la teoría darwiniana que Lloyd Morgan, Baldwin y otros han descrito como «selección orgánica». Schrodinger habló de una selección darwiniana, lo que parece lamarckismo.

A primera vista, las ideas de Darwin (frente a las de Lamarck) parecen otorgar un escaso significado para la evolución a la conducta de las plantas y animales individuales; por ejemplo, a la preferencia que un animal individual pueda mostrar por una nueva especie de alimento o por un nuevo método de caza. La idea nueva de la teoría de la selección orgánica es que estas formas de conducta individual pueden influir en la evolución del *filum* por medio de la selección natural. La idea es sencilla: cada nueva modalidad de comportamiento puede considerarse la selección de un nicho ecológico nuevo. Por ejemplo, la preferencia de un alimento nuevo o del anidamiento en un tipo particular de árbol significa, aun cuando el animal no migre, que ha pasado a un nuevo entorno. Pero al adoptar este nuevo entorno, este nuevo nicho ecológico, el animal se expone a sí mismo y a sus descendientes a una nueva influencia ambiental y por tanto a una nueva presión selectiva. Y es entonces cuando esta nueva presión selectiva guía el desarrollo genético y produce la adaptación al nuevo entorno. Esta teoría sencilla y convincente es de

¹⁸ Schrodinger (*Mind and Matter*, 1958, pág. 20) atribuye la idea de evolución orgánica a Julian Huxley; sin embargo, la idea es mucho más antigua, como ha mostrado en particular Alister Hardy; véase su libro *The living stream*, 1965, por ejemplo, las págs. 178 sigs. Véase también el libro *Objective knowledge*, Oxford University Press, Oxford, 1972, 7a ed. de 1992, cap. 7 (hay traducción española de Carlos Solís para Tecnos, Madrid 1974).

hecho antigua -según muestra Alister Hardy, es anterior a Darwin e incluso a Lamarck¹⁹ pero durante los últimos treinta años se ha vuelto a descubrir, siendo desarrollada y contrastada experimentalmente, por ejemplo, por Waddington. Esta teoría demuestra, mucho más claramente que Lamarck, que la conducta, como el deseo de explorar, la curiosidad -de un animal, y los gustos y aversiones de un animal, puede ejercer una influencia decisiva en el desarrollo filogenético de los genes.

Así pues, cada novedad conductual de un organismo individual tiene consecuencias filogenéticas creadoras y a menudo revolucionarias. Esto muestra que la iniciativa individual desempeña un papel activo en el desarrollo darwiniano. Esta observación invalida la impresión desesperada y deprimente que ha rodeado al darwinismo desde hace tanto tiempo, cuando parecía que la actividad del organismo individual no podía desempeñar ningún papel en el mecanismo de la selección.

Señoras y señores, sólo me queda añadir que no podemos sacar conclusión alguna sobre el futuro de la ciencia a partir de los asombrosos resultados de nuestro pasado más reciente. Creo que las enormes organizaciones nuevas de investigación científica constituyen un serio peligro para la ciencia. Los grandes científicos fueron individuos críticos. Esto puede decirse por supuesto con respecto a Schrödinger y Gödel e incluso (con respecto a Watson y Crick. El espíritu de la ciencia ha cambiado a consecuencia de la investigación organizada. Esperemos que, a pesar de esto, siempre haya grandes individualidades.

¹⁹ Sir Alister Hardy cita (*op. cit.*) un manuscrito no publicado de James Hutton, el gran geólogo escocés, que contiene esta versión del darwinismo: «fue escrito once años antes de nacer Charles Darwin y doce años antes de que Lamarck publicase sus ideas evolutivas».

CAPÍTULO 5

LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES²⁰

En mi ponencia sobre la lógica de las ciencias sociales voy a partir de dos tesis que expresan el contraste entre nuestro saber y nuestra ignorancia.

Primera tesis: Sabemos gran cantidad de cosas, y no sólo detalles de dudoso interés intelectual, sino sobre todo cosas que además de tener una considerable importancia práctica nos procuran un profundo conocimiento teórico y una sorprendente comprensión del mundo.

Segunda tesis: Nuestra ignorancia es ilimitada y decepcionante. Es precisamente este abrumador progreso de la ciencia natural (al que alude mi primera tesis) el que constantemente nos recuerda nuestra ignorancia, incluso en el campo de las propias ciencias naturales.

La idea socrática de ignorancia adquiere de este modo un carácter totalmente diferente. A cada paso que avanzamos y a cada problema que resolvemos, no sólo descubrimos nuevos problemas sin resolver sino que además descubrimos que incluso allí donde creíamos estar sobre suelo firme y seguro todo es en realidad inseguro e inestable.

²⁰ Conferencia inaugural de la reunión de la Sociedad Alemana de Sociología en Tübingen, de 1961. Mi conferencia fue publicada por vez primera en la *Kölnner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2, 14, 1962, págs. 233-248. Supuestamente mi conferencia había de iniciar un debate. Se había invitado al profesor Adorno para proseguir este debate con su artículo suplementario, en el que sustancialmente coincidía conmigo. Sin embargo, cuando se publicó el libro *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, Adorno comenzó con dos ensayos polémicas, que en conjunto sumaban cerca de cien páginas; luego venía mi conferencia, seguida por el artículo suplementario de Adorno y por otros que no se leyeron en la reunión. Es improbable que cualquiera que lea el libro *La disputa del positivismo* sospeche que mi conferencia había abierto el debate y que las iniciales y agresivas cien páginas de Adorno se hubiesen escrito mucho después (específicamente para el libro). [Nota del traductor: el grueso de la traducción de este capítulo recoge, con algunas modificaciones, la versión española realizada por J. Muñoz, que lleva por título *La disputa del positivismo en la sociología alemana* (ed. Grijalbo, Barcelona, 1973).]

Por supuesto, mis dos tesis sobre el conocimiento y la ignorancia se contradicen sólo aparentemente. La razón principal de esta aparente contradicción está en el hecho de que en cada una de estas dos tesis el término «saber» se utiliza en sentido diferente. Sin embargo, ambas acepciones son importantes, y también lo son ambas tesis: tanto es así que en la tercera tesis voy a formularlo de forma explícita.

Tercera tesis: Toda teoría del conocimiento tiene una tarea fundamentalmente importante, que incluso podemos considerar como su prueba crucial: debe hacer justicia a nuestras dos primeras tesis aclarando la relación entre nuestra notable sabiduría -en constante aumento- y la convicción cada vez mayor de que en realidad no sabemos nada.

A poco que se medite sobre el particular, resulta totalmente evidente que la lógica del conocimiento debe abordar esta tensión entre conocimiento e ignorancia. En mi cuarta tesis se desprende una consecuencia importante de esta noción. Pero antes de presentar esta cuarta tesis querría disculparme por las muchas tesis que quedan aún por presentar. La excusa es que se me pidió que compusiera esta ponencia en la forma de tesis numeradas. A pesar de que este estilo puede crear la impresión de dogmatismo, consideré muy útil esta sugerencia. Ésta es, pues, mi cuarta tesis.

Cuarta tesis: En la medida en que proceda en absoluto hablar de que la ciencia o el conocimiento comienzan en algún punto, puede decirse lo siguiente: el conocimiento no arte de percepciones u observaciones o de a recopilación e datos o hechos, sino que comienza, más bien, a partir de *problemas* incluso decirse que no existe conocimiento sin problemas; pero también que no existen problemas sin conocimiento. Pero esto significa que el conocimiento parte de la tensión entre conocimiento e ignorancia. Porque todo problema surge del descubrimiento de que algo falla en nuestro presunto saber; o bien; desde un punto de vista lógico, del descubrimiento de una contradicción interna en nuestro presunto

conocimiento o de una contradicción entre nuestro presunto conocimiento y los hechos; o bien, para ser más precisos, del descubrimiento de una contradicción aparente entre nuestro presunto conocimiento y los hechos supuestos.

Frente a mis tres primeras tesis, que por su carácter abstracto quizá puedan dar la impresión de estar un tanto alejadas de mi tema -la lógica de las ciencias sociales-, de la cuarta tesis quiero manifestar que con ella llegamos al núcleo de nuestro tema. Esto puede formularse en mi quinta tesis del siguiente modo.

Quinta tesis: Al igual que todas las otras ciencias, también las ciencias sociales se ven acompañadas por el éxito o por el fracaso, son interesantes o triviales, fructíferas o infructíferas, y están en idéntica relación con la importancia o el interés de los problemas que están en juego; y, por supuesto, también en idéntica relación respecto de la honradez, la linealidad y sencillez con que se abordan estos problemas. Nada de esto nos limita a problemas teóricos. Serios problemas prácticos, como el de la pobreza, el del analfabetismo, el de la opresión política o de la inseguridad jurídica, han constituido importantes puntos de partida de la investigación científico-social. Pero estos problemas prácticos invitan a meditar, a teorizar, y por tanto a plantearse problemas teóricos. En todos los casos, sin excepción, lo que determina el / valor o la falta de valor de un logro científico es el carácter y la calidad del problema, y también la audacia y singularidad de la solución propuesta. Así pues, el punto de partida es siempre un problema; y la observación únicamente se convierte en una especie de punto de partida cuando desvela un problema; o, con otras palabras, cuando nos sorprende, cuando nos muestra que hay algo en nuestro conocimiento -en nuestras expectativas, en nuestras teorías- que no está del todo en orden. Las observaciones sólo conducen, pues, a problemas, en la medida en que contradicen algunas de nuestras expectativas conscientes o inconscientes. Y lo que en tal caso se convierte en punto de partida del trabajo científico no

es tanto la observación en sí cuanto la observación en su significado peculiar; es decir, la observación generadora de problemas.

Con ello llego al punto en que puedo formular mi *tesis principal*, que lleva el número seis.

Sexta tesis (tesis principal):

A. Al igual que el de las ciencias naturales, el método de las ciencias sociales radica en ensayar posibles soluciones para los problemas de los cuales parten nuestras investigaciones.

Se proponen y critican soluciones. En el caso de que un ensayo de solución no sea susceptible de crítica objetiva, se excluye por no científico, aunque quizá sólo provisionalmente.

B. Si la solución propuesta es susceptible de crítica objetiva, intentamos refutada; pues toda crítica consiste en intentos de refutación.

C. Si un ensayo de solución es refutado por nuestra crítica buscamos otro.

D. Si resiste la crítica, lo aceptamos provisionalmente; y, desde luego, lo aceptamos principalmente como digno de seguir siendo discutido y criticado.

E. El método de la ciencia es, pues, el de la tentativa de solución, el del ensayo (o idea) de solución sometido al más estricto control crítico. No es sino una prolongación crítica del método del ensayo y del error.

F. La llamada objetividad de la ciencia radica en la objetividad del método crítico; es decir, sobre todo en el hecho de que ninguna teoría está exenta de crítica, y de que los medios lógicos de los que se sirve la crítica -la contradicción lógica- son objetivos.

La idea básica que subyace en mi tesis principal también podría sintetizarse quizá del siguiente modo.

Séptima tesis: La tensión entre el conocimiento y la ignorancia lleva a los problemas y a los ensayos de solución. Pero no se supera jamás, dado que nuestro conocimiento no consiste sino en tentativas, en propuestas provisionales de solución. De este modo la idea misma de

conocimiento supone, en principio, la posibilidad de que a la postre resulte haber sido un error, y por lo tanto una muestra de ignorancia. De ahí que la única forma de justificación de nuestro conocimiento sea ella misma meramente provisional, pues radica en la crítica, o más exactamente, en que nuestros ensayos de solución parezcan haber resistido *hasta la fecha* incluso nuestra crítica más profunda.

No existe justificación positiva alguna que vaya más allá de esto. En particular, nuestros ensayos de solución no pueden revelarse como probables (en el sentido del cálculo de probabilidades).

Este punto de vista podría recibir quizás el calificativo de *criticista*.

Al objeto de iluminar un tanto el contenido de esta tesis principal mía y su importancia para la sociología, puede resultar útil confrontarla con otras tesis de una metodología muy aceptada y a menudo absorbida de manera bastante inconsciente.

Tenemos, por ejemplo, el erróneo y equivocado naturalismo o cientifismo metodológico, según el cual ha llegado la hora de que las ciencias sociales aprendan de las ciencias naturales lo que es el método científico. Este erróneo naturalismo impone exigencias como éstas: empezar con observaciones y mediciones, es decir, con sondeos estadísticos; a continuación, avanzar por inducción hacia generalizaciones y a la formación de teorías. Se supone que de este modo uno se acerca al ideal de objetividad, en la medida en que ésta sea posible en las ciencias sociales. Al mismo tiempo, sin embargo, uno debe ser consciente del hecho de que en las ciencias sociales la objetividad es mucho más difícil de alcanzar (si es que es en absoluto alcanzable) de lo que lo es en las ciencias de la naturaleza. Porque el ser objetivo exige no estar sesgado por los propios juicios de valor; esto es (como decía Max Weber) exige estar «libre de valores». Pero sólo en casos muy raros el científico social puede liberarse del sistema de valores de su propia clase social y conseguir así incluso una dosis

limitada de «libertad respecto de los valores» y «objetividad».

En mi opinión, todas y cada una de las tesis que acabo de poner en boca de dicho naturalismo erróneo son radicalmente falsas: todas ellas descansan en una equivocada comprensión del método de la ciencia natural y en realidad en un mito, un mito desgraciadamente demasiado extendido y demasiado influyente. Es el mito del carácter inductivo de los métodos de las ciencias naturales y carácter de la objetividad de las ciencias naturales. En lo que sigue me propongo dedicar una pequeña parte del valioso tiempo del que dispongo a realizar una crítica de dicho erróneo naturalismo.

Aunque no cabe duda de que buena parte de los científicos sociales se opondría a una y otra de las diversas tesis de este erróneo naturalismo, este naturalismo parece disfrutar de una auténtica supremacía en las ciencias sociales -excepto quizás en economía política- al menos en los países anglosajones. Me propongo formular los síntomas de esta victoria en mi octava tesis.

Octava tesis: Antes de la II Guerra Mundial, la sociología se consideraba una ciencia social teórica de carácter general-comparable, quizás, a la física teórica- y la antropología social se consideraba una sociología de sociedades muy específicas, es decir, primitivas. En la actualidad esta relación se ha invertido por completo, y éste es un hecho al que vale la pena dirigir nuestra atención. La antropología social o etnología se ha convertido en una ciencia social general, y la sociología se ha resignado a convertirse cada vez más en una rama de la antropología social, en una antropología social aplicada a una forma muy especial de la sociedad, a saber, de las formas de sociedad altamente industrializadas de la Europa occidental. Para repetirlo de manera más breve: la relación entre la sociología y la antropología se ha invertido por completo. La antropología social ha avanzado hasta convertirse en una ciencia especial aplicada a una ciencia básica y el antropólogo ha pasado a

convertirse, de un modesto y algo miope *fieldworker*, en un teórico social profundo y de vastas miras, algo así como en un psicólogo social profundo. De cualquier modo, el antiguo sociólogo teórico debe darse por satisfecho con encontrar empleo como *fieldworker* y especialista: observando y describiendo los tótems y tabúes de los naturales de raza blanca de los países de la Europa occidental y de los Estados Unidos.

De todos modos, no hay que tomarse demasiado en serio esta mutación en el destino de los científicos sociales; sobre todo porque no existe nada semejante a la esencia de una especialidad científica. Esto me lleva a mi novena tesis.

Novena tesis: La llamada especialidad científica no es más que un conglomerado delimitado de problemas y ensayos de solución, circunscrito de forma artificial. Lo que realmente existe son los problemas y las tradiciones científicas.

A pesar de esta novena tesis, la citada inversión total de las relaciones entre sociología y antropología es extremadamente interesante; y no sólo por la materia de estas especialidades, sino por constituir una muestra del triunfo del método pseudocientífico. Así llego a mi décima tesis.

Décima tesis: El triunfo de la antropología es el triunfo de un método pretendidamente basado en la observación, pretendidamente descriptivo, que pretende utilizar generalizaciones inductivas. Ante todo, es el triunfo de un método supuestamente más objetivo, y por lo tanto del que se considera método de las ciencias naturales. Pero se trata de una victoria pírrica: un triunfo más de este tipo, y estamos perdidos; es decir, lo están la antropología y la sociología. Reconozco abiertamente que mi décima tesis puede estar formulada de forma excesivamente rigurosa. Por supuesto reconozco que la antropología social, una de las ciencias sociales de más éxito, ha descubierto numerosas cosas de interés e importancia. Reconozco asimismo que para los europeos puede ser una experiencia fascinante y atractiva la posibilidad de

observamos, para variar, a través del prisma del antropólogo social. El antropólogo no es, frente a lo que a menudo piensa, un observador desde Marte, rol social que con frecuencia intenta desempeñar (y no sin satisfacción); tampoco hay ningún motivo para suponer que un habitante de Marte nos vería más «objetivamente» de lo que, por ejemplo, nos vemos a nosotros mismos.

Quiero aludir, en este contexto, a una historia que puede parecer sin duda extremada pero que en modo alguno es excepcional. Es una historia verdadera, pero es irrelevante en el actual contexto: si la historia les parece improbable, por favor considérenla una invención, una ilustración fabulada que con ayuda de crasas exageraciones no pretende sino iluminar un punto importante.

Hace unos 4 años tuve la ocasión de participar en un congreso de 4 días de duración, organizado por un teólogo y en el que participaban filósofos, biólogos, antropólogos y físicos -uno o dos representantes de cada especialidad; en total éramos unos 8 participantes. El tema era: «Ciencia y Humanismo». Superadas algunas dificultades iniciales y, sobre todo, eliminado un intento de impresionarnos a fuerza de profundidades sublimes, se consiguió, a los tres días del congreso y gracias a los esfuerzos conjuntos de cuatro o cinco de los participantes, elevar la discusión a una altura realmente desusada. Nuestro congreso había accedido así -o al menos tal me lo parecía a mí- a ese estadio en el que todos teníamos la sensación satisfactoria de aprender algo unos de otros. En todo caso, estábamos metidos de lleno en materia cuando, como caído del cielo, tomó la palabra el antropólogo social.

«Quizá les haya parecido extraño -vino a decir poco más o menos- que hasta este momento no haya pronunciado palabra en el congreso incurso. Ello se debe a mi condición de observador. Como antropólogo he venido a este congreso no tanto para participar en su conducta verbal como para estudiarla. Y esto es lo que efectivamente he estado haciendo. Por

consiguiente no siempre fui capaz de seguir el contenido real de su discusión. Pero alguien como yo que ha estudiado docenas de grupos de debate aprende con el tiempo que el tema abordado es relativamente secundario. Nosotros los antropólogos aprendemos -esto es casi literal (que yo recuerde)- a observar estos fenómenos sociales desde fuera y desde un punto de vista más objetivo. Lo que a nosotros nos interesa es el *cómo*: por ejemplo, cómo una persona u otra intenta dominar el grupo y cómo las demás rechazan sus intentos, bien individualmente o bien con ayuda de una coalición; cómo después de varios intentos de este tipo se forma un orden jerárquico y por tanto un equilibrio de grupo, así como un ritual grupal de actividad verbal; cosas todas éstas que son siempre muy similares, por diferentes que parezcan los planteamientos de los problemas elegidos como tema de discusión.»

Escuchamos a nuestro antropológico «visitante de Marte» hasta el final y acto seguido le pregunté dos cosas: primero, si tenía alguna observación que hacer a los resultados reales de nuestra discusión; y, en segundo lugar, si no podía ver que existían cosas semejantes a razones o argumentos impersonales que pudiesen ser válidos o no válidos. Contestó que había tenido que centrarse demasiado en la observación de nuestra conducta colectiva para haber sido capaz de seguir con detalle nuestros argumentos; además, de haberlo hecho, hubiera arriesgado (así lo afirmó) su objetividad; pues podría haberse implicado en la discusión; y de haberse dejado llevar por ella, se habría convertido en uno de nosotros, lo que habría puesto fin a su objetividad. Había aprendido, además, a no enjuiciar literalmente el comportamiento verbal (constantemente utilizaba expresiones como «comportamiento verbal» y «verbalización»), o a considerarlo importante. Según dijo, lo que le interesaba era la función social y psicológica de este comportamiento verbal. Y añadió lo siguiente: «Si bien a ustedes, en su calidad de participantes en la discusión, lo que les impresiona son las razones y argumentos, a nosotros lo que nos interesa es el hecho de la impresión mutua o influencia

que pueden ejercerse mutuamente entre ustedes; y en especial, por supuesto, los síntomas de esta influencia. A nosotros nos interesan conceptos como los de insistencia, vacilación, intervención y concesión. En realidad nunca nos interesamos por el contenido fáctico de la discusión si no sólo por el rol que desempeñan los diversos participantes: por la interrelación dramática como tal. Por lo que respecta a los denominados argumentos, éstos por supuesto no son más que un aspecto de conducta verbal y no son más importantes que cualquiera de los demás aspectos. La idea de que se puede distinguir con claridad entre argumentos y otras verbalizaciones impresionantes no es más que una ilusión puramente subjetiva; y también lo es la idea de distinción entre argumentos objetivamente válidos y objetivamente no válidos. A lo sumo cabe dividir los argumentos según las sociedades o grupos en los que, en determinados momentos, se *aceptan* como válidos o no válidos. El que el elemento tiempo desempeña un papel también se evidencia por el hecho de que determinados argumentos que en un momento se aceptan en un grupo de discusión como el actual pueden criticarse o rechazarse sin embargo por uno de los participantes en un momento posterior».

No voy a continuar describiendo aquel incidente. Imagino que no será preciso señalar, en la reunión actual, que la posición algo extremada de mi amigo el antropólogo muestra en su origen intelectual la influencia no sólo del ideal de objetividad conductista sino también de determinadas ideas que han crecido en suelo alemán. Me refiero a la idea del relativismo filosófico: el relativismo filosófico según el cual no existe verdad objetiva, sino sólo verdades para esta o aquella época; y el relativismo sociológico que enseña que hay verdades o ciencias para éste o. aquel grupo o clase, como una ciencia proletaria y una ciencia burguesa. También opino que la denominada sociología del conocimiento ha desempeñado un gran papel en la historia temprana de los dogmas repetidos por mi amigo el antropólogo.

Sin duda, mi amigo el antropólogo adoptó en aquel congreso una postura realmente extrema,

pero es una posición que -sobre todo si se modifica un poco- no es ni atípica ni poco relevante.

Pero dicha posición es «absurda». Como he criticado el relativismo histórico y sociológico y también la sociología del conocimiento detalladamente en otro lugar, no voy a hacerlo aquí. Me voy a limitar en cambio a examinar brevemente la idea ingenua y errática de objetividad científica que subyace a esta posición.

Undécima tesis: Es totalmente erróneo suponer que la objetividad de una ciencia depende de la objetividad del científico. Y es totalmente erróneo creer que la actitud del científico natural es más objetiva que la del científico social. El científico natural es tan partidista como cualquier otra persona y a menos que pertenezca al reducido grupo de personas que están creando constantemente ideas nuevas, a menudo es en extremo unilateral y favorece sus propias ideas de forma sesgada y partidista. Varios de los físicos actuales más destacados han fundado incluso escuelas que oponen una fuerte resistencia a toda idea nueva.

Sin embargo, mi tesis tiene también un lado positivo, que es el más importante. Éste constituye el contenido de mi duodécima tesis.

Duodécima tesis: Lo que puede denominarse objetividad científica se basa exclusivamente en aquella tradición *crítica* que, a pesar de todas las resistencias, a menudo hace posible criticar un dogma dominante. En otras palabras, la objetividad de la ciencia no es cosa del científico individual sino más bien resultado social de la crítica recíproca, de la amistosa -enemistosa- división del trabajo entre los científicos, de su cooperación y también de su enfrentamiento. Por esta razón, en parte depende de toda una serie de circunstancias sociales y políticas que hacen posible esta crítica.

Decimotercera tesis: La denominada sociología del conocimiento, que considera la objetividad en la conducta de los científicos individuales y que explica la falta de objetividad

en términos del medio social del científico ha pasado por alto el siguiente aspecto decisivo: el hecho de que la objetividad radica exclusivamente en la crítica. Lo que ha pasado por alto la sociología del conocimiento no es nada más que la propia sociología del conocimiento -la teoría de la objetividad científica-. La objetividad sólo puede explicarse en términos de ideas sociales como la competencia (tanto de los científicos individuales como de las diversas escuelas de pensamiento); de la tradición (es decir, la tradición crítica); de las instituciones sociales (por ejemplo, la publicación en revistas opuestas o en editoriales entre las que existe una auténtica competencia, las discusiones en congresos); y del poder del Estado (es decir, su tolerancia política de la libre discusión).

Detalles menores como, por ejemplo, el medio social o ideológico del investigador tienden a eliminarse en este proceso a largo plazo, aunque sin duda siempre desempeñan un papel a corto plazo.

El llamado problema de la «libertad de valores», al igual que el problema de la objetividad, puede resolverse de forma mucho *más libre* de lo que se hace habitualmente.

Decimocuarta tesis: En la discusión crítica distinguimos cuestiones como las siguientes: 1) la cuestión de la verdad de una proposición; la cuestión de su relevancia, de su interés y de su significado con respecto a los problemas que nos interesan; 2) la cuestión de su relevancia y de su interés y significado con respecto a diversos *problemas extracientíficos*, como el problema del bienestar humano o el problema bastante diferente de la defensa nacional o de una política nacionalista agresiva; o de la expansión de la industria; o del enriquecimiento personal.

Obviamente no es posible eliminar de la investigación científica estos intereses extracientíficos. Y es igualmente imposible eliminarlos de la investigación en las ciencias naturales -por ejemplo de la investigación en física- como de la investigación en las ciencias

sociales.

Lo que si es posible e importante y da a la ciencia su carácter especial no es la eliminación de los intereses extracientíficos sino más bien la distinción entre intereses que no pertenecen a la búsqueda de la verdad y el interés puramente científico por la verdad. Pero aunque la verdad es el principal valor científico no es el único. La relevancia, interés y significado de los enunciados con respecto a una situación problemática puramente científica son también valores científicos de primer orden; y esto vale también para valores como la utilidad, la fuerza explicativa, la simplicidad y la decisión.

En otras palabras, existen valores positivos y negativos que son *puramente* científicos y otros que son *extracientíficos*. Y aunque no es posible separar la labor científica de las aplicaciones y evaluaciones extracientíficas, una de las tareas de la crítica científica y de la discusión científica consiste en luchar contra la confusión de ámbitos de valor y, en particular, la eliminación de las valoraciones extracientíficas del ámbito de las *cuestiones de verdad*.

Por supuesto, esto no se puede conseguir de una vez por todas, por decreto, y sigue siendo una de las tareas permanentes de la crítica científica recíproca. La pureza de la ciencia pura es un ideal presuntamente inasequible; pero es un ideal por el que hemos de luchar constantemente -y debemos luchar- por medio de la crítica.

Al formular esta tesis he dicho que es prácticamente imposible desterrar los valores extracientíficos de la actividad científica. La situación es similar con respecto a la objetividad: no podemos despojar al científico de su partidismo sin despojarle de su humanidad, ni podemos eliminar o destruir sus juicios de valor sin destruirle como ser humano y *como científico*. Nuestros motivos y nuestros ideales puramente científicos, como el ideal de una búsqueda pura de la verdad, están profundamente anclados en juicios de valor extracientíficos y, en parte, juicios de valor religiosos. El científico objetivo y «libre de

valores» no es el científico ideal. Sin pasión no podemos conseguir nada -por lo menos en la ciencia pura-. La expresión «*amor* a la verdad» no es una mera metáfora. Por ello, no se trata tan sólo de que la objetividad y la libertad de valores sean inasequibles en la práctica del científico individual, sino más bien de que la objetividad y la «libertad de valores» son ellas mismas *valores*. Y dado que la propia libertad de valores es un valor, parece paradójica la exigencia de una libertad valorativa incondicional. Esta objeción no es muy importante, pero hay que subrayar que la paradoja desaparece por sí misma si sustituimos la exigencia de libertad de valores por la exigencia de que debe ser una de las tareas de la crítica científica denunciar las confusiones de valor y distinguir las cuestiones de valor puramente científicas de verdad, relevancia y simplicidad de las cuestiones extracientíficas.

Hasta este momento he intentado desarrollar brevemente la tesis de que el método de la ciencia consiste en la elección de problemas y en la crítica de nuestros ensayos de solución, siempre tentativos y provisionales, para resolverlos, y he intentado asimismo mostrar, a la luz de dos problemas metodológicos hartamente discutidos en las ciencias sociales, que esta teoría de un método criticista (como acaso pueda llamarlo) lleva a resultados metodológicos no bastante razonables. Pero aunque hasta el momento he dicho muy poco sobre epistemología, sobre la lógica del conocimiento, y me haya limitado a algunas referencias críticas acerca de la metodología de las ciencias sociales, de hecho ha sido mínima mi aportación positiva a mi tema, la lógica de las ciencias sociales.

No quiero entretenerles presentando razones o excusas por las cuales considero importante identificar el método científico, al menos en una primera aproximación, con el método crítico. En lugar de ello prefiero entrar directamente en algunos problemas y tesis puramente lógicos.

Decimoquinta tesis: La función más importante de la lógica puramente deductiva es la de constituir un órgano de la crítica.

Decimosexta tesis: La lógica deductiva es la teoría de la validez del razonamiento lógico o de la relación de inferencia lógica. Una condición necesaria y esencial de la validez de una inferencia lógica es la siguiente: si las premisas de una inferencia válida son *verdaderas* la conclusión debe ser también *verdadera*.

Esto puede expresarse también así: la lógica deductiva es la teoría de la transferencia de la verdad de las premisas a la conclusión.

Decimoséptima tesis: Podemos decir entonces que si todas las premisas son verdaderas y la inferencia es válida, la conclusión también *debe* ser verdadera; y, en consecuencia, si en una inferencia válida la conclusión es falsa, no es posible que las premisas sean verdaderas.

Este resultado trivial pero de importancia decisiva también puede expresarse de la siguiente manera: la lógica deductiva no es sólo la teoría de la *transmisión de la verdad* de las premisas a la conclusión sino que es también, al mismo tiempo, la teoría de la *retransmisión de la falsedad* de la conclusión a al menos una de las premisas.

Decimoctava tesis: De este modo, la lógica deductiva se convierte en la teoría de la crítica racional. Pues toda crítica racional tiene la forma de un intento por mostrar que pueden derivarse conclusiones inaceptables a partir de la proposición que estamos intentando criticar. Si de una determinada tesis alcanzamos a inferir consecuencias inaceptables, la tesis en cuestión puede considerarse refutada. *Decimonovena tesis:* En las ciencias trabajamos con teorías, es decir, con sistemas deductivos, y ello por dos razones. En primer lugar, una teoría o sistema deductivo es un intento de explicación, y por consiguiente un intento de solución de un problema científico. En segundo lugar, una teoría, es decir, un sistema deductivo puede criticarse racionalmente por sus consecuencias. Es así una solución provisional, sujeta a

crítica racional.

Estas han sido mis consideraciones acerca de la lógica formal como el órgano de la crítica.

Me he servido de dos conceptos fundamentales que exigen una breve aclaración: el concepto de verdad y el concepto de explicación.

Vigésima tesis: El concepto de verdad es indispensable para el enfoque crítico aquí desarrollado. Lo que criticamos es la tesis de que una teoría es verdadera. Lo que intentamos demostrar como críticos de una teoría es, obviamente, que esta tesis es infundada, es decir, que es falsa.

La idea importante desde el punto de vista metodológico de que podemos aprender de nuestros errores no puede comprenderse sin la idea reguladora de verdad: un error no consiste más que en el fracaso de materializar nuestro objetivo, nuestra norma de verdad objetiva, que es nuestra idea reguladora.

Denominamos «verdadera» a una proposición si concuerda con los hechos o se corresponde con éstos o si las cosas son según describe la proposición. Esto es lo que se denomina el concepto absoluto u objetivo de verdad, que utilizamos constantemente todos y cada uno de nosotros. La rehabilitación con éxito de este concepto absoluto de la verdad es uno de los resultados más importantes de la lógica moderna.

Esta observación presupone que se había socavado el concepto de verdad. Y en realidad ésta había sido la fuerza motriz que generó las ideologías relativistas dominantes de nuestra época.

Ésta es la razón por la que considero la rehabilitación del concepto de verdad por el lógico y matemático Alfred Tarski como el resultado filosófico más importante de la lógica matemática moderna. No puedo, naturalmente, examinar aquí este resultado; sólo puedo decir -de manera totalmente dogmática- que Tarski ha conseguido explicar con la mayor sencillez

y fuerza de convicción imaginable en qué consiste la coincidencia de un enunciado con los hechos. Y precisamente ésta era la tarea cuya desesperante dificultad dio lugar al relativismo escéptico con consecuencias sociales que con seguridad no tengo necesidad de describir ahora.

El segundo concepto que he utilizado y que puede precisar aclaración es el concepto de explicación o, más exactamente el concepto de *explicación causal*.

Un problema puramente teórico -un problema de ciencia pura- siempre consiste en la tarea de encontrar una explicación, la explicación de un hecho o de un fenómeno o de una regularidad notable o bien de una notable excepción a una regla. Aquello que esperamos explicar puede denominarse el *explicandum*. La solución de tentativa del problema -es decir, la explicación -siempre consiste en una teoría, un sistema deductivo, que nos permite explicar el *explicandum* vinculándolo lógicamente con otros hechos (las denominadas condiciones iniciales). Una explicación totalmente explícita siempre consiste en la derivación lógica (o en la derivabilidad) del *explicandum* a partir de la teoría, reforzada por algunas condiciones iniciales.

El esquema lógico básico de toda explicación radica, pues, en una inferencia lógica deductiva, cuyas premisas están constituidas por la teoría y las condiciones iniciales y cuya conclusión es el *explicandum*.

Este esquema básico tiene una gama asombrosa de aplicaciones.

Por ejemplo, puede utilizarse para mostrar la distinción entre una hipótesis *ad hoc* y una hipótesis contrastable de forma independiente. Además -y esto les puede ser de más interés- se puede analizar lógicamente, de forma sencilla, la distinción entre problemas teóricos, problemas históricos y problemas de ciencia aplicada. Esto muestra que tiene una total justificación la famosa *distinción* entre ciencias teóricas o nomotéticas y ciencias históricas o

ideográficas -siempre que en este contexto se entienda por «ciencia» el estudio de un conjunto de problemas definido y lógicamente diferenciado.

Termino así con la aclaración de los conceptos lógicos que he utilizado hasta el momento.

Ambos conceptos, el de verdad y el de explicación, dan lugar al desarrollo lógico de nuevos conceptos que quizá sean aún más importantes para la lógica del conocimiento o para la metodología. El primero de estos conceptos es el de *aproximación a la verdad* y el segundo el de *fuerza explicativa o contenido explicativo* de una teoría.

Estos dos conceptos son puramente lógicos en tanto en cuanto pueden definirse con la ayuda de conceptos puramente lógicos relativos a la verdad de un enunciado y al contenido de un enunciado, es decir, relativos a la clase de las consecuencias lógicas de una teoría.

Ambos son conceptos relativos: aun cuando cada enunciado sea simplemente verdadero o falso, *un* enunciado puede constituir una mejor aproximación a la verdad que *otro* enunciado.

Esto se da si, por ejemplo, el primer enunciado tiene «más» consecuencias lógicas verdaderas y «menos» consecuencias falsas que el segundo. (Suponiendo que sean comparables los subconjuntos verdaderos y falsos de los conjuntos de consecuencias de ambos enunciados.)

Puede mostrarse entonces fácilmente por qué suponemos correctamente que la teoría de Newton constituye una mejor aproximación a la verdad que la de Kepler. De forma similar puede mostrarse que la fuerza explicativa de la teoría de Newton es mayor que la de Kepler.

Obtenemos así unos conceptos lógicos subyacentes en la evaluación de nuestras teorías y que nos permiten hablar con sentido de progreso o retroceso en relación a las teorías científicas.

Hasta aquí me he referido a la lógica general del conocimiento; con respecto a la lógica de las ciencias sociales en particular desearía presentar algunas tesis adicionales.

Vigésimo primera tesis: No existe nada semejante a una ciencia puramente observacional; sólo hay ciencias en las que teorizamos (de forma más o menos consciente o crítica). Esto

vale también para las ciencias sociales.

Vigésimo segunda tesis: La psicología es una ciencia social, pues nuestros pensamientos y acciones dependen sustancialmente de las condiciones sociales. Ideas como a) la imitación, b) el lenguaje, c) la familia, son obviamente ideas sociales; resulta claro que la psicología del aprendizaje y del pensamiento, y por lo tanto, por ejemplo, el psicoanálisis, no pueden existir sin utilizar una u otra de estas ideas sociales. De este modo, la psicología presupone conceptos sociales; lo cual muestra que no es posible explicar la sociedad exclusivamente en términos psicológicos, o reducirla a psicología. Por ello no puede considerarse a la psicología como la base de las ciencias sociales.

Algo que, por principio, no podemos explicar psicológicamente y que hemos de presuponer en toda explicación psicológica es el entorno social del hombre. La tarea de describir este entorno social (es decir, con la ayuda de teorías explicativas, pues -como se indicó anteriormente- no existen las descripciones libres de teorías) es por lo tanto la tarea fundamental de la ciencia social. Parece adecuado adscribir esta tarea a la sociología. En lo que sigue parto por lo tanto de este supuesto.

Vigésimo tercera tesis: La sociología es autónoma en el sentido de que, en gran medida, puede y debe ser independiente de la psicología. Esto se debe también, además de a la dependencia de la psicología respecto a las ideas sociales, al hecho de que la sociología se enfrenta constantemente a la tarea de explicar consecuencias sociales no intencionadas y a menudo no deseadas de la acción humana. Un ejemplo: la competencia es un fenómeno social que habitualmente no es deseable para los competidores pero que puede y debe explicarse como una consecuencia no buscada (normalmente inevitable) de las acciones (conscientes y planificadas) de los competidores.

Así pues, aun cuando pueda existir una explicación psicológica para algunas de las acciones

de los competidores, el fenómeno social de la competencia es una consecuencia social de estas acciones no explicable por razones psicológicas.

Vigésimo cuarta tesis: Pero la sociología también es autónoma en un segundo sentido; es decir, como lo que a menudo se ha denominado la sociología comprensiva (*verstehende Soziologie*).

Vigésimo quinta tesis: La investigación lógica de los métodos de la economía tiene un resultado que puede aplicarse a todas las ciencias sociales. Este resultado muestra que en las ciencias sociales existe un *método puramente objetivo* que puede bien denominarse el método *objetivamente* comprensivo, o lógica de la situación. Semejante ciencia social *objetivamente* comprensiva puede ser desarrollada independientemente de todas las ideas subjetivas o psicológicas. Su método consiste en el análisis de la *situación* de los hombres que actúan lo suficiente como para explicar su conducta a partir de la situación misma, sin más ayudas psicológicas. La «comprensión» objetiva radica en la conciencia de que la conducta era objetivamente *adecuada a la situación*. En otras palabras, se analiza la situación con suficiente amplitud como para que los momentos que al principio parecían ser psicológicos (como los deseos, motivos, recuerdos y asociaciones) se transformen en elementos de la situación. Por ello, la persona con deseos específicos se convierte en una persona cuya situación puede caracterizarse por el hecho de que persigue *metas* objetivas específicas; y una persona con recuerdos o asociaciones particulares se convierte en una persona cuya situación puede caracterizarse por el hecho de que está dotada objetivamente de teorías particulares o de una información específica.

Esto nos permite comprender entonces las acciones en un sentido objetivo, de forma que podamos decir lo siguiente: sin duda, yo tengo metas diferentes y suscribo diferentes teorías (por ejemplo, respecto a las de Carlomagno); pero si hubiera estado yo en su situación -una

situación que incluye metas y conocimientos- presumiblemente también yo habría hecho 10 que hizo. El método de análisis situacional es, pues, un método individualista, desde luego, pero no un método psicológico, ya que excluye programáticamente los elementos psicológicos sustituyéndolos por elementos situacionales objetivos. Suelo darle el nombre de «lógica de la situación» o de «lógica situacional».

Vigésimo sexta tesis: Las explicaciones de la lógica situacional aquí descritas son reconstrucciones razonables y teóricas. Se trata de reconstrucciones súper simplificadas y súper esquematizadas y, por ello, en general *falsas*. No obstante, pueden tener un considerable contenido de verdad y pueden ser, en sentido estrictamente lógico, buenas aproximaciones a la verdad, e incluso mejores que otras explicaciones contrastables. En este sentido, el concepto lógico de aproximación a la verdad es indispensable para una ciencia social que utiliza el método de análisis situacional. Por encima de todo, sin embargo, los análisis situacionales son racional y empíricamente criticables y susceptibles de mejoramiento. Por ejemplo, podemos encontrar una carta de la que se desprende que la información de que disponía Carlomagno era totalmente diferente a lo que dábamos por supuesto en nuestro análisis. Por el contrario, las hipótesis psicológicas o caracterológicas apenas resultan criticables.

Vigésimo séptima tesis: Por lo general, la lógica situacional parte del supuesto de un mundo físico en el que discurren nuestros actos. Este mundo contiene, por ejemplo, recursos físicos, que están a nuestra disposición y sobre los cuales conocemos algo, y obstáculos físicos sobre los cuales también conocemos algo (a menudo no demasiado). Fuera de esto, la lógica situacional también debe suponer un mundo social, habitado por otras personas, sobre cuyas metas conocemos algo (a menudo no demasiado) y, además, *instituciones sociales*. Estas instituciones sociales determinan el carácter específicamente social de nuestro entorno social.

Consisten en todas las realidades sociales del mundo social, realidades que corresponden a cosas del mundo físico. Una tienda de verduras o un instituto universitario o un cuerpo de policía o una ley son, en este sentido, instituciones sociales. La iglesia, el Estado y el matrimonio también son instituciones sociales, al igual que ciertos usos obligatorios como, por ejemplo, el *harakiri* en el Japón. En nuestra sociedad europea, sin embargo, el suicidio no es una institución en el sentido en que utilizo aquí la expresión y en el que afirmo que constituye una categoría importante.

Ésta es mi última tesis. A continuación una propuesta y una breve observación final.

Propuesta: Quizá podemos adoptar provisionalmente como los problemas fundamentales de una sociología puramente teórica, en primer lugar el estudio de la lógica general de las situaciones, y en segundo lugar la teoría de las instituciones y de las tradiciones. Lo cual acogería problemas como los siguientes:

1. Las instituciones no actúan; sólo actúan los individuos en o para las instituciones. La lógica situacional general de estas acciones sería la teoría de las cuasiacciones de las instituciones.
2. Podemos formular una teoría de las consecuencias institucionales intencionadas y no intencionadas de la acción finalista. Esto llevaría a una teoría de la creación y desarrollo de las instituciones.

Para acabar, una observación. Creo que la epistemología es importante no sólo para las ciencias individuales sino también para la filosofía, y que el malestar religioso y filosófico de nuestro tiempo, que a todos nos atañe, es sin duda en buena parte un malestar sobre la filosofía del conocimiento humano. Nietzsche lo denominó nihilismo europeo, y Benda la traición de los intelectuales. Yo desearía caracterizarlo como una consecuencia del descubrimiento socrático de que no sabemos nada; es decir, de que nunca podemos justificar

racionalmente nuestras teorías.

Pero este importante descubrimiento, que ha generado, entre muchos otros malestares, el malestar del existencialismo, sólo es un descubrimiento a medias; y el nihilismo puede superarse. Pues aunque no podamos justificar racionalmente nuestras teorías y ni siquiera podamos probar que son probables, podemos criticarlas de forma racional. Y podemos distinguir entre teorías mejores y peores.

Pero esto ya lo sabía, antes incluso que Sócrates, Jenófones, que dejó dicho:

Los dioses no desvelaron todo a los mortales desde el principio; pero en el curso del tiempo podemos aprender y conocer mejor las cosas.

CAPÍTULO 6

CONTRA LAS GRANDES PALABRAS

Prefacio. *Hace unos catorce años recibí una carta de un señor llamado Klaus Grossner, de la cual nunca había oído hablar anteriormente. Su autor citaba a mi amigo Hans Albert y me pedía una entrevista por escrito acerca de la situación de la filosofía (alemana). Yo estaba de acuerdo con una buena parte de esta carta, y aunque disentía de ella en algunos aspectos, la consideré digna de discusión; así pues, respondí a sus preguntas a pesar de tener algunas reservas. En una carta posterior, el señor Grossner me pedía el permiso para publicar partes de la carta que aquí se reproduce en un libro que estaba proyectando. A pesar de tener algún recelo, le concedí mi autorización, pero sólo para su libro: yo conservaba todos mis derechos de autor, y le subrayaba que mi aportación a su libro no debía reproducirse sin*

mi autorización expresa. Pero poco después apareció un extracto (con el excelente título de «Contra las grandes palabras» [« Wider die grossen Worte»] en el semanario Die Zeit, sin mi autorización y sin mencionar mis derechos (en Alemania y Austria se suele soslayar considerablemente el derecho de autor). Como mi carta ya se ha impreso dos veces en forma resumida y se ha citado erróneamente muchas otras, he decidido reproducir aquí la parte anteriormente publicada sin introducir modificación alguna, a pesar de su carácter agresivo. Yo escribí:

Primero, en respuesta a sus cuatro preguntas (o grupos de preguntas).

1. Me hice socialista en la época de la enseñanza secundaria, pero no encontré muy estimulante el estudio en la escuela. La abandoné a los dieciséis años para volver a ella al objeto de realizar el examen de acceso a la universidad (*Reifeprüfung*). A los diecisiete años (1919) aún era socialista, pero me hice adversario de Marx (a resultas de algunos encuentros con comunistas). Experiencias posteriores (de burócratas) me llevaron a pensar, incluso antes del fascismo, que el poder cada vez mayor de la maquinaria estatal constituye el máximo peligro para la libertad personal y que por lo tanto debemos seguir combatiendo a esta maquinaria. Mi socialismo no era sólo una actitud teórica: aprendí ebanistería (a diferencia de mis amigos socialistas intelectuales) y realicé el examen de oficial; trabajé en hogares infantiles; me hice maestro de enseñanza primaria; antes de concluir mi primer libro (<<Los dos problemas fundamentales de la epistemología», inédito [publicado por Mohr en Tübingen en 1979]) no tenía intención de convertirme en catedrático de filosofía. (*La lógica de la investigación científica* se publicó en 1934; acepté el nombramiento en Nueva Zelanda en la Navidad de 1936.)

He conservado muchas ideas e ideales de mi juventud socialista en la vejez. En particular las siguientes:

Todo intelectual tiene una responsabilidad muy especial. Tiene e privilegio y la oportunidad de estudiar. A cambio debe presentar a sus congéneres (o «a la sociedad») los resultados de su estudio lo más simple, clara y modestamente que pueda. Lo peor que pueden hacer los intelectuales -el pecado cardinal- es intentar establecerse como grandes profetas con respecto a sus congéneres e impresionarles con filosofías desconcertantes. Cualquiera que no sepa hablar de forma sencilla y con claridad no debería decir nada y seguir trabajando hasta que pueda hacerlo.

Durante el Congreso de Filosofía de Viena (1968) se me invitó a participar en dos debates televisivos entre filósofos y me sorprendió encontrar a Bloch en uno de ellos. Tuvimos algunos roces insignificantes (yo dije, bastante sinceramente, que soy demasiado tonto para comprender la forma en que se expresa). Al final del debate el moderador, el doctor Wolfgang Kraus, nos dijo lo siguiente: «Por favor díganos en *una* frase qué es lo que, en su opinión, más necesitamos». Yo fui el único que dio una respuesta breve. Mi respuesta fue: «Bastante más modestia intelectual».

Soy antimarxista y liberal. Pero admito que tanto Marx como Lenin escribieron de forma sencilla y directa. ¿Qué habrían dicho de la pomposidad de los neodialécticos? Habrían expresado palabras más duras que «pomposidad» (en mi opinión, el último libro de Lenin contra el empiriocriticismo es excelente).

En respuesta a su pregunta sobre los problemas sociales subyacentes a mis obras diré lo siguiente:

Todas mis obras filosóficas están vinculadas con problemas no filosóficos. Escribí sobre esto en 1952 (véase *Conjeturas y refutaciones*, pág. 72 de la versión inglesa) lo siguiente: «Los genuinos problemas filosóficos siempre están arraigados en problemas urgentes fuera de la filosofía y mueren si estas raíces se secan». Y citaba ejemplos de ámbitos en los que están

arraigados los problemas, la política, la vida social, la religión, la cosmología, la matemática, la ciencia natural y la historia.

Puede encontrarse una descripción de estas «raíces» de mi «lógica del descubrimiento científico» en el capítulo 1 (1957), págs. 33-38, de *Conjeturas y refutaciones (Conjeturas y refutaciones* no se ha traducido aún al alemán porque no puedo encontrar un traductor suficientemente bueno. Le envió un ejemplar «para usted» por correo).

En cuanto a «La miseria del historicismo» vea por favor mi dedicatoria en el libro del mismo título, el final de mi prefacio a la edición alemana (el último párrafo de la página VIII hasta el final de la página IX). Respecto a la «Lógica de la investigación científica» vea por favor también la primera página de la introducción de la tercera edición alemana (pág. XXV).

2. Posteriormente diré algo sobre el particular.

3. En la actualidad estoy trabajando en mis colaboraciones a un volumen de la «Librería de los filósofos vivos», editado por Paul Arthur Schilpp. (Creo que algunos de estos volúmenes han aparecido también en Alemania, incluido el volumen sobre Einstein.) El volumen en el que estoy trabajando se denomina «La filosofía de Karl Popper», e incluye a) una llamada «autobiografía intelectual», b) contribuciones críticas de unas veinticinco personas (incluidos algunos científicos, así como filósofos), y c) mis respuestas.

Mis actuales escritos están fundamentalmente dedicados a la lucha contra el irracionalismo y el subjetivismo en física y en otras ciencias, especialmente en las ciencias sociales. Como siempre, mis obras constituyen intentos de formular problemas intratables de forma tan precisa como sea posible y resolverlos (incluso mis obras científicas y lógicas -por ejemplo, sobre física- constituyen intentos de resolver problemas que están vinculados con nuestras enfermedades sociales y políticas).

Una y otra vez volví también a problemas que había resuelto hace muchos años, por ejemplo

para reforzar las soluciones o bien para abordar nuevos problemas que se desprenden de la solución por mí sugerida, o para seguir nuevas vinculaciones.

He aquí una lista de esos problemas:

El problema de la demarcación. Ciencia/no ciencia; racionalidad/irracionalidad.

El problema de la inducción en todas sus formas; incluidas las propensiones, los universales y la «esencia»; el problema de la definición (la imposibilidad del postulado definitorio y la naturaleza no esencial de todas las definiciones.

El problema del realismo (contra el positivismo). La metodología de las ciencias naturales y de las humanidades.

El papel de los problemas y las situaciones problemáticas en las ciencias sociales y en la historia. El problema de la resolución general de problemas.

Los problemas de la objetividad. La teoría de la verdad de Tarski; el contenido, el contenido de verdad, la aproximación a la verdad. La objetividad en lógica (la teoría de la deducción), la matemática, la teoría de la probabilidad. La probabilidad en física. El problema del tiempo y de la dirección del tiempo.

El status de la teoría darwiniana de la selección natural. La mejora de la teoría de la selección natural (la explicación selectiva de las tendencias del desarrollo). El lenguaje humano y su desarrollo. El lenguaje de las propuestas políticas.

El indeterminismo y la selección. La teoría del «tercer mundo» y de los valores lógicos y no lógicos.

El problema mente-cuerpo. Un gran número de problemas históricos, especialmente sobre la historia de las teorías (desde Hesiodo y los presocráticos hasta la teoría cuántica).

Ésta es una larga lista (y en parte resultará incomprensible para quien no conozca mis obras).

Pero he omitido bastante, y aún estoy trabajando sobre todos estos problemas y otros más.

Vea mi lista de publicaciones; aunque todavía es abundante lo que no se ha publicado.

4. (Creo que) nunca he escrito una sola palabra sobre Marcuse. En mi opinión, carece de sentido participar en esta diatriba (véase el punto 2 más adelante. ¡Qué pantano!). Si no recuerdo mal, me encontré por vez primera con Marcuse en 1966 en California (aunque los dos estábamos en Harvard al mismo tiempo en 1950), pero no hablamos de nada. Tengo la misma opinión sobre Marcuse que mi amigo y colega Cranston.

Ya he escrito sobre esteticismo en el capítulo 9 del primer volumen de *La sociedad abierta* (cuya traducción alemana es desafortunadamente mala). (Vea el *malta* de Roger Martin du Gard.) En conjunto, Marcuse no hace más que repetir lo que dice Murlan en Du Gard. Mi crítica puede encontrarse en el capítulo 9 de *La sociedad abierta*. Por supuesto, escribí esta crítica, en el capítulo 9, mucho antes de que Marcuse adoptase su actitud actual (la «filosofía negativa»), y Du Gard ya había publicado su libro en 1936-1940. En mi opinión, la diferencia entre los «idealistas» de entre los fascistas y Marcuse es casi insignificante.

Vuelvo ahora a su punto número 2.

2. Este grupo de preguntas de su carta cubre mucho terreno.

Debo comenzar con mi teoría epistemológica. Dice usted que ha leído mis obras; pero por favor échele otro vistazo a mi *Segunda tesis* en la pág. 103 del libro de Adorno sobre *La disputa del positivismo*. La tesis de que no sabemos nada va en serio. Es importante no olvidar nunca nuestra ignorancia. *Por eso nunca deberíamos pretender conocer algo, y nunca deberíamos utilizar palabras grandilocuentes.*

Lo que he denominado más arriba el pecado cardinal (punto 1)

-la presuntuosidad de los medio cultos- no es más que un habla jactanciosa, profesar una sabiduría que no poseemos. La receta es: tautologías y trivialidades sazonadas con absurdos paradójicos. Otra receta es: escriba una pomposidad apenas comprensible y añada de vez en

cuando trivialidades. Esto complacerá al lector, que se sentirá halagado al encontrar ideas que él mismo ya ha tenido e.~ un libro tan «profundo». (¡Hoy cualquiera puede ver que la nueva indumentaria del emperador está de moda!)

Cuando un estudiante llega a la universidad no tiene idea de qué normas debe aplicar, y por lo tanto adopta las normas que encuentra. Como las normas intelectuales de la mayoría de departamentos de filosofía (y en particular de sociología) permiten la pomposidad y el conocimiento presunto (todas estas personas parecen conocer una suerte terrible), se trastocan por completo incluso las buenas cabezas. y aquellos estudiantes que se sienten irritados por las falsas presunciones de la filosofía «dominante» se vuelven oponentes de la filosofía y *con razón*. Creen entonces, *erróneamente*, que estas presunciones son las de la «clase dominante» y que una filosofía influida por Marx sería mejor. Pero el moderno absurdo izquierdista es por lo general incluso peor que el moderno absurdo derechista.

¿Qué han aprendido los neodialécticos? No han aprendido lo difícil que es resolver problemas y llegar más cerca de la verdad. Sólo han aprendido la forma de anegar a sus congéneres en un mar de palabras. Por consiguiente, no me gusta reñir con estas personas: carecen de normas.

Quizá sea de su interés saber que, durante todo el período de agitación estudiantil hasta ahora sólo hemos tenido un estudiante revolucionario en mi departamento (de Filosofía, Lógica y Método Científico) en la London School of Economics. Tuvo tantas oportunidades para expresar su opinión que no tuvo razón para quejarse. Mis colegas del departamento y yo *nunca* hemos enseñado de forma autoritaria o dogmática. *Siempre* (desde que me encargué del Departamento en 1946) pedimos a nuestros estudiantes que interrumpiesen las conferencias si no comprendían algo o no estaban de acuerdo con algo; y nunca fueron tratados de forma condescendiente. Nunca nos hemos erigido en grandes pensadores. Subrayo

una y otra vez que no deseo convertir a nadie: simplemente planteo problemas y ensayo soluciones ante los estudiantes. Por supuesto dejo muy claro en qué lugar me encuentro, y qué considero correcto y qué considero falso.

Así pues no propongo ninguna doctrina filosófica, o ninguna nueva revelación (al contrario que *todas y cada una* de las personas que usted cita en su carta, con excepción de Hans Albert); más bien planteo problemas y ensayo soluciones, y examino críticamente estos ensayos de solución.

Esto arroja poca luz sobre la gran diferencia entre mí y los demás filósofos que usted cita. Hay pocos filósofos que resuelvan problemas. Tengo dudas al decirlo, pero creo que he resuelto toda una serie de problemas filosóficos realmente fundamentales, como, por ejemplo, el problema de la inducción. (Estas soluciones ensayadas han producido -como siempre- nuevos y fértiles problemas.)

Aunque he tenido tanto éxito inmerecido, suele ignorarse bastante el hecho de que he resuelto problemas. (Hans Albert es la gran excepción en Alemania.) La mayoría de los filósofos son incapaces de reconocer un problema o una solución, aun cuando los vean cara a cara: estas cosas simplemente están fuera de su campo de interés.

No estoy dispuesto a criticar a estos filósofos. Criticarlos sería (como dijo una vez mi amigo Karl Menger) zambullirse detrás de ellos, espada en ristre, en el pantano en el que ya están hundiéndose, para hundirse con ellos (Hans Albert se arriesgó a ello, y aún no se ha hundido). En vez de criticarlos, intento establecer normas nuevas y mejores examinando la solución a problemas. Esto puede sonar arrogante. No obstante, creo que éste es el único curso de acción correcto. Ésta es la razón por la que nunca he publicado una sola palabra sobre Marcuse ni sobre Habermas (hasta mi carta en el *Times Literary Supplement* del 26 de marzo de 1970, del cual le envíé un ejemplar).

La tesis básica de Adorno y Habermas en *La disputa del positivismo* es la *afirmación* (realizada por Mannheim) de que el conocimiento fáctico y los juicios de valor en sociología están inseparablemente unidos. He tratado todo este tema en mi crítica de Mannheim [*La sociedad abierta*, volumen n, *La miseria del historicismo*; y también en *La disputa del positivismo*, desde el último párrafo antes de la undécima tesis hasta la tesis decimotercera], en donde he intentado probar no la falsedad, sino más bien la trivialidad e irrelevancia de la sociología del conocimiento de Mannheim. Mis oponentes no hacen más que repetir una y otra vez la tesis de Mannheim, en palabras antiguas o nuevas, en vez de realizar un examen serio de los puntos que he señalado. Obviamente, esto no responde a mis críticas.

Vuelvo ahora a una cuestión nueva, que está vinculada con *su diccionario de filosofía* (en su artículo) y en la que yo critico este diccionario.

5. Nunca discuto sobre palabras. Pero las expresiones «*Positivismo*» y «*Neopositivismo*», que ha introducido Habermas en este debate, tienen una historia casi risible.

A) *Positivismo*. La expresión fue introducida por Comte. Originalmente denotaba la siguiente posición epistemológica. Existe conocimiento positivo, es decir, no hipotético. Este conocimiento positivo debe mantenerse como punto de partida y como fundamento.

B) *Positivismo moral y jurídico*. Los críticos de Hegel (incluido, por ejemplo, yo mismo en *La sociedad abierta*) han afirmado que la teoría hegeliana de «todo lo racional es real» es una forma de positivismo: los valores morales y legales (por ejemplo, la justicia) son sustituidos por *hechos positivos* (el uso dominante y el derecho vigente). (Es precisamente esta fusión hegeliana de valores y hechos la que aún obsesiona a Habermas: son los restos de este positivismo lo que le impiden distinguir lo normativo de lo fáctico.)

Esta fusión positivista de valores (normas) y hechos es consecuencia de la epistemología hegeliana; además, un positivista epistemológico congruente también debe ser un positivista

moral y jurídico. Esto significa, como expliqué en *La sociedad abierta*, que

Razón = Poder

El poder actual = razón;

Esse = percipi,

Razón = poder

o que:

una posición de la que discrepo tanto como del futurismo moral:

El poder del mañana = Razón.

C) *Positivismismo de Ernst Mach*. Mach y el último Bertrand Russell aceptaron el sensacionalismo de Berkeley en algunas de sus obras:

Esse = percipi

es decir, más o menos lo siguiente: no existe nada más que sensaciones. Ellos unieron esta idea al positivismo de Comte: el conocimiento consiste en *descripciones de hechos* (y no en *explicaciones e hipótesis*).

D) *El positivismo lógico* del Círculo de Viena unió el positivismo de Mach y Russell a la filosofía de la matemática «logística» de Russell (esto se llamaba entonces y hoy también a menudo «nuevo positivismo»).

E) Ahora es mi turno.

Me he pronunciado contra todas las formas de positivismo tanto en Viena, entre 1930 y 1937, como en Inglaterra entre 1935 y 1936.

En 1934 publiqué mi libro *La lógica de la investigación científica*. El libro era una crítica del positivismo, pero Schlick y Frank, los dirigentes del Círculo de Viena, fueron tan tolerantes que aceptaron el libro para una serie que editaban.

Un resultado de esta tolerancia fue que *todo aquel que se limitó a hojear el libro me tomase por positivista*.

Esto dio lugar al mito generalizado de Popper el positivista. Este mito se incorporó en innumerables discursos, en pies de nota o en oraciones subordinadas. Una vez que uno ha «aprendido» de esta forma que yo soy un positivista, y tan pronto se ha comprometido públicamente con esta idea, por lo general intenta modificar después el concepto de positivismo para que me sea aplicable. Esto ha sucedido ya en ocasiones, especialmente con personas que o bien no han leído mis libros o sólo los han leído de forma muy superficial. *Todo esto es relativamente secundario*, pues es sólo una cuestión de palabras («positivismo»); y no discuto sobre palabras.

No obstante; mi posición no podía ser más diferente del positivismo (la única semejanza es que me interesa mucho la física y la biología, mientras que los hermeneutas no tienen el menor interés en ninguna de las ciencias naturales).

En particular yo soy:

antiinductivista;

antisensacionalista;

defensor del primado de lo teórico y lo hipotético; *realista*.

Mi epistemología supone que las ciencias naturales no comienzan con «mediciones», sino con grandes ideas; y que el progreso científico no consiste en la acumulación o aclaración de hechos, sino en ideas osadas y revolucionarias, que a continuación se critican y examinan minuciosamente.

Por lo que respecta a las cuestiones sociales, defiendo un enfoque práctico: la lucha contra los males, contra el sufrimiento evitable y la falta de libertad evitable (frente a las promesas de un cielo sobre la tierra) y en las ciencias sociales combato el hábito de la falsificación.

En realidad, mi posición está tan alejada del positivismo como (por ejemplo) la de Gadamer.

Como ve, he descubierto -y ésta es la base de mi crítica del positivismo- que la ciencia natural no procede de forma positivista, sino que en lo fundamental utiliza un método que trabaja con «prejuicios». Pero cuando es posible utiliza prejuicios nuevos y prejuicios que pueden ser criticados, sometiéndolos a una severa crítica. (Todo esto puede encontrarse en *La lógica de la investigación científica*, de 1934 [publicada en inglés en 1959].) Incluso he utilizado el término «prejuicio» en este sentido y he mostrado que Bacon, quien denunció los prejuicios, comprendió erróneamente el método de la ciencia natural; véase mi librito *Sobre las fuentes del conocimiento y la ignorancia*, de 1960, reproducido en mi antología *Conjeturas y refutaciones*, especialmente la pág. 14.

Por lo tanto, lo que me separa de Gadamer es una mejor comprensión del «método» de las ciencias naturales, una teoría lógica de la verdad y la actitud crítica. Pero mi teoría es tan antipositivista como la suya, y he mostrado que la interpretación textual (hermeneútica)

utiliza métodos genuinamente científicos. Además, mi crítica del positivismo tuvo un éxito asombroso. Después de muchos años, fue sustancialmente aceptada por los supervivientes del Círculo de Viena; así John Passmore, el historiador de la filosofía, pudo escribir lo siguiente:

«El positivismo está tan muerto como pueda estarlo un movimiento filosófico».

No pienso mucho en palabras y nombres. Pero el nombre («neopositivismo») es sólo un síntoma del hábito generalizado de criticar antes de leer. Quiero aclarar esto debido a su diccionario de filosofía. No tengo discusiones con aquellas personas

que hablan de las cosas mediante semejantes tópicos. Véase la citada observación de Karl Menger. Este camino sólo puede llevar al infinito lodo de las disputas escolásticas acerca de palabras. Yo espero aprovechar mejor mi tiempo: estudiando problemas más apremiantes.

(La tarea de leer -y refutar- La lógica de la investigación científica le correspondió al señor Wellmer, pues los demás miembros de la Escuela de Frankfurt no tenían tiempo. En sus manos, Verdad y método de Gadamer se convierte en la antítesis de la epistemología y la metodología. Pero nada encaja.) Adorno y Habermas no son nada claros en su crítica de mi posición. En resumen: opinan que, como mi epistemología es (según creen) positivista, me obliga a defender el *statu quo* social. En otras palabras: mi (supuesto) positivismo epistemológico me obliga a aceptar un positivismo moral y jurídico, (Ésa era mi crítica de Hegel.) Desgraciadamente han pasado por alto el hecho de que, aunque realmente yo soy un liberal (no revolucionario), mi teoría epistemológica es una *teoría del desarrollo del conocimiento por medio de revoluciones intelectuales y científicas.*

[Mediante nuevas y grandes ideas.]

Adorno y Habermas no saben lo que están criticando; y no saben que su propia teoría de la vinculación analíticamente indisoluble entre valores y hechos es un positivismo moral y jurídico derivado de Hegel.

Resumen del libro sobre la denominada «Disputa del positivismo». Este libro navega con bandera falsa. Además, mi contribución, que fue cronológica y lógicamente la *primera* y la que realmente dio lugar a todas las demás, pretendía ser una base de discusión. Constaba de veintisiete tesis formuladas con claridad y precisión, que debían y podían haber sido examinadas. Pero mis tesis apenas se mencionan a lo largo de este extenso libro, y mi contribución, insertada hacia la mitad de la obra, está inmersa en un mar de palabras. Ninguna revisión ha citado que nunca se responde a mis tesis y argumentos. El método (cuando se carecía de argumentos, se sustituyeron por un torrente de palabras) triunfó, por lo que se olvidaron mis tesis y argumentos inmersos.

Pero todo esto (es decir, toda la «Disputa del positivismo») no es más que caminar sobre cáscaras de huevos y tiene una significación casi grotesca.

Resumen del conjunto. Aunque casi siempre trabajo sobre problemas científicos definidos con precisión, un hilo común recorre toda mi obra: *en favor de* la argumentación crítica, *contra* las palabras vacías y contra la falta de modestia y la presuntuosidad intelectual, contra la *traición* de los intelectuales, como la llama Julien Benda (véanse las ediciones inglesas cuarta y quinta de *La sociedad abierta*, vol. II, pág. 393). Estoy convencido (véase *La sociedad abierta*) de que nosotros los intelectuales merecemos la culpa de casi toda la miseria, porque no nos esforzamos lo suficiente por alcanzar la honradez intelectual. (Por consiguiente, probablemente a la postre triunfará el más obstinado antintelectualismo.) En *La sociedad abierta* digo esto en centenares de ataques diferentes a los falsos profetas, y no atenúo mis palabras. Por ejemplo, he realizado un par de observaciones breves *muy duras* acerca de Jaspers y Heidegger (véase el Índice de Nombres de *La sociedad abierta*, vol. II, ediciones inglesa o alemana).

Parece que a usted le gustaría conocer mis razones por negarme a entablar discusiones con el

profesor Habermas.

He aquí mis razones. Se trata de 1) citas del profesor Habermas del comienzo de su epílogo a la controversia entre Popper y Adorno en la «*Disputa del positivismo*» (nótese que nunca he publicado una sola palabra ni sobre Adorno ni sobre Habermas hasta el 26 de marzo de 1970) y 2) de mis traducciones. Muchos lectores pensarán que no hago una traducción adecuada del original. Pueden tener razón. Soy un traductor con razonable experiencia, pero quizá demasiado tonto para esta tarea. Sea como sea, he hecho lo que he podido:

Me siento obligado al texto seguir soy de intención honrado y el original sagrado a mi querido alemán vaya traducir.²¹

Mi traducción no pretende evitar las palabras extranjeras, siempre que su significado sea claro (cooperación = trabajo en equipo; antagonismo = oposición), pero mi *única* preocupación es hacer lo más claro posible el -bastante magro- contenido informativo de cada frase, aun cuando esto haga que la traducción sea más larga que el original.

Habermas comienza con una cita de Adorno, al cual elogia (pág. 155).

<i>{CITAS DEL ENSAYO DE HABERMAS}</i>	<i>[MI «TRADUCCIÓN»]</i>
La totalidad social no tiene vida alguna propia más allá de lo que une y de lo que ella	La sociedad se compone de conexiones sociales.

²¹ Nota del traductor: este pasaje (del *Fausto* de Goethe) fue traducido por el autor a partir del siguiente texto alemán: «Mich drangts, den Grundtext aufzuschlagen/ Mit redlichem gefühleinmal! Das heilige Original! In mein geliebtes Deutsch zu übertragen».

<p>misma está compuesta.</p>	
<p>Produce y se reproduce mediante sus elementos individuales.</p>	<p>Estas diferentes conexiones generan <i>de algún modo</i> la sociedad.</p>
<p>Es tan imposible separar esta totalidad de la vida, la cooperación, y el antagonismo del individuo,</p>	<p>en estas conexiones puede darse la cooperación y el antagonismo; y dado que (como se dijo anteriormente) la sociedad se compone de estas conexiones, no puede separarse de ellas;</p>
<p>como comprender cualquier elemento meramente en términos de sus funciones sin tener una idea de conjunto, cuya esencia es inherente al movimiento de la propia entidad individual.</p>	<p>pero también es verdad lo contrario: no puede entenderse ninguna de las conexiones sin las restantes.</p>
<p>El sistema y la entidad individual son recíprocos y sólo pueden comprenderse en su reciprocidad.</p>	<p>(Repetición de lo anterior.)</p>

--	--

(Nota: La doctrina de la unidad aquí presentada se ha expresado innumerables veces, y a menudo mejor; pero las palabras resultan más impresionantes cada vez.)

Ahora el propio profesor Habermas escribe:

Adorno comprende la sociedad en términos de categorías, que no niegan su descendencia de la lógica de Hegel.	Adorno utiliza una terminología que recuerda la de Hegel.
Concibe la sociedad como una totalidad en sentido estrictamente dialéctico, que impide la comprensión orgánica del todo en términos del enunciado que es más que la suma de sus partes;	ésta es la razón (<i>sic</i>) por la que no dice que el todo es más que la suma de sus partes;
ni es la totalidad una clase cuyos parámetros lógicos puedan determinarse	ni es (<i>sic</i>) el todo una clase de elementos.

fraccionando todos los elementos de que consta.	
---	--

y así sucesivamente. Por ejemplo, un poco más abajo, en la misma página, encontramos lo siguiente:

la totalidad de las interrelaciones sociales de la vida...	Todos estamos relacionados mutuamente de alguna forma...
o en la pág. 157 Las teorías son esquemas de ordenación que podemos construir como queramos en un marco sintácticamente vinculante.	No deben formularse teorías gramaticalmente incorrectas; fuera de eso, uno puede decir lo que le plazca.
Estas teorías resultan útiles en un ámbito particular de objetos si satisfacen su diversidad real.	Pueden aplicarse a un campo específico, si son aplicables.

Desgraciadamente, muchos sociólogos, filósofos y otros tradicionalmente consideran su tarea legítima el espantoso juego de hacer que lo simple parezca complejo y lo trivial parezca difícil. Esto es lo que han aprendido a hacer y enseñan a otros a hacer lo mismo. No se puede hacer absolutamente nada para evitarlo. Ni siquiera Fausto pudo cambiar las cosas. Nuestros

mismos oídos se han deformado ya tanto que sólo pueden oír palabras grandilocuentes.

Los hombres creen, cuando oyen sólo palabras, que deben de contener pensamientos.²²

Ésta es la razón por la que Goethe prosigue diciendo acerca del gran poder oculto de este conocimiento mágico lo siguiente:

Y a quien no ha pensado séale donado obtenerlo sin cuidado.²³

Como usted ya sabe, soy un adversario de Marx; pero entre las muchas de sus observaciones que admiro está la siguiente: «La dialéctica en su forma mística se convirtió en la moda alemana...». Sigue siéndolo.

Ésta es mi excusa por no participar en este debate, y preferir continuar formulando mis ideas lo más sencillamente posible. A menudo esto no es cosa fácil.

NOTA (1984)

La cita de Marx (al final de mi carta) procede de *Das Kapital*, segunda edición, 1872, pág. 822. Un poco antes, en la misma página, Marx había escrito: «Yo critiqué el lado místico de la dialéctica hegeliana hace casi treinta años, en una época en la que todavía estaba de moda».

Lo que Marx no sospechaba es que podría seguir estándolo quizá para siempre.

²² Nota del traductor: este pasaje fue traducido por el autor a partir del siguiente texto alemán: «Gewöhnlich glaubt der Mensch, wenn er nur Worte hort, Es müsse sich dabei doch auch was denken lassen».

²³ Nota del traductor: este pasaje fue traducido por el autor a partir del siguiente texto alemán: «Und wer nicht denkt, Dem wird sie geschenkt, Er hat sie ohne Sorgen».

UNIDAD 6

Juan Morales Ordóñez

EDUCACION, CONDICION HUMANA Y DESARROLLO SOCIAL

Parece ser que todos los temas que se relacionan con el desarrollo individual y social tienen como común denominador a la educación. En todas las instancias y foros, en el tratamiento de los más disímiles aspectos, una de las referencias forzosas es la educación. Se pueden tocar problemáticas científicas o técnicas, políticas o económicas, sociales o religiosas, y en todas ellas la educación es una variable ineludible.

Es que no la podemos evitar. La educación forma parte de nuestra propia condición humana, de nuestra propia naturaleza. Si comparamos la naturaleza del hombre con la de los demás seres vivos, podemos constatar que éstos nacen prácticamente siendo lo que serán de manera definitiva, pues la naturaleza les provee de todo lo que requieren para vivir y cumplir con su papel en la existencia. Los hombres, en cambio, nacemos con casi nada de lo que necesitamos para vivir. Somos profundamente indefensos cuando nacemos. La vida de cada persona es el proceso en el cual se aprende permanentemente lo que se tiene que saber para vivir. Y este aprendizaje no termina nunca. Incluso en las etapas de madurez más avanzadas, el hombre se cuestiona sobre su vida y lo que ha creado. Permanecemos, por nuestra propia condición humana, falibles e indecisos frente al inmenso misterio de la vida. Nacemos para aprender como llegar a ser humanos y esa es la tarea, el mayor y más trascendente objetivo de los individuos y de las sociedades.

La educación en el niño es determinante. En el niño no encontramos una personalidad

determinada genéticamente. Más bien el infante presenta una especie de "tabula rasa" que es llenada por la educación que recibe. El niño tiene la necesidad de forjar su propia personalidad e identidad a través del proceso de educación que le permitirá llegar al ejercicio de su propia libertad. No partimos de la libertad sino que llegamos a ella, y lo hacemos cuando a través del proceso educativo dejamos la ignorancia. Ser libre es liberarse de la ignorancia.

La educación no debe entenderse como un proceso que se lo resuelve exclusivamente en las aulas de los centros académicos escolares, secundarios o universitarios. La educación se encuentra en todos los espacios vitales de la humanidad, desde que nacemos hasta que morimos. Permanentemente aprendemos y nos educamos ya sea en conocimientos o en valores. Nos educamos positiva o negativamente, pero nos educamos siempre.

La problemática de los contenidos y de la metodología de la educación es básica. ¿Debemos educar para lograr los mayores niveles de producción, para la competitividad, para ser buenos ciudadanos? ¿Debe la educación fomentar la autonomía del pensar o la adhesión que prescinda del espíritu crítico?

El enfoque de este artículo plantea que debemos educar para ser personas, para potenciar los conocimientos y los valores que permitan la comprensión cada vez más lúcida de la vida como un entramado complejo que tiene al individuo, al otro, al prójimo, al semejante, como la razón de ser de las organizaciones y sociedades, como la razón de ser de la vida individual y personal.

El proceso de devenir personas, de llegar a ser humanos, se realiza solamente por medio de los otros. Aprendemos esencialmente de los demás y para los demás. Es más importante, para el establecimiento de la humanidad, el aprendizaje que se da entre semejantes que cualquier conocimiento concreto. Sin embargo, esta posición teórica no es practicada, pese a que académicamente, intelectualmente, sea casi irrefutable. Estamos todos de acuerdo con la formulación teórica y literal de la idea, pero ya en la práctica las sociedades y los individuos actuamos y nos desarrollamos de manera diferente. Es común en todos los ámbitos de la sociedad que se predique y se practique conductas de competitividad a ultranza, que no consideran al semejante como tal, sino como a alguien a quien hay que vencer e imponerse. El prójimo, desde esta perspectiva, representa una instancia válida para el logro de intereses personales. Los individuos resolvemos nuestras propias necesidades y nada más. Se debe ganar a cualquier precio. Se debe alcanzar la excelencia, sin que nos quedemos en insulsos e intrascendentes sentimentalismos. El "paternalismo" es malo. Cada uno debe ver por sí mismo, en esta difícil y competitiva existencia. La educación, desde esta perspectiva, debe servir para que reforcemos nuestra individualidad.

Quizás lo manifestado en el párrafo anterior es la representación más fidedigna de la situación actual. Sin embargo también existe una corriente de pensamiento, que es la que exponemos, que pretende llevar el Humanismo a la práctica social.

Fernando Savater, uno de los pensadores contemporáneos más lúcidos, opina sobre este tema: " antes que nada, la educación es la revelación de los demás, de la condición humana como un concierto de complicidades irremediables. "

Bajo esta perspectiva, el proceso vital de la educación, nos debe enseñar que no somos únicos, " somos " en tanto y cuanto nos relacionemos con los otros. No podemos ser si no es a través de nuestros semejantes, y la condición de semejantes nos lleva a la comprensión de la igualdad entre seres humanos, igualdad que implica solidaridad, cooperación y respeto.

Desde los griegos se separa la educación de la instrucción. Se educa en valores y se instruye en conocimientos técnicos. La educación tiene que ver con la formación del alma, con la formación espiritual. Estos dos aspectos de la educación son en realidad indisolubles. Sin embargo la base fundamental de la educación se encuentra en la formación del carácter, en la formación del "ethos". No tiene sentido el aprendizaje y el dominio de conocimientos y técnicas si previamente no se ha desarrollado una conciencia clara del papel del individuo en la sociedad, frente a sus semejantes, frente a la vida.

Se trata de que los seres humanos desarrollemos la capacidad de pensar, de investigar, de relacionarnos positivamente con los demás, en un plano de cooperación y ayuda mutua. El logro de este perfil humano, es probablemente, bastante más positivo que el desarrollo especializado en ciertas formaciones específicas.

La ética en el proceso educativo tiene importancia relevante para lograr este ideal humano y conseguir niveles cada vez mayores de coherencia entre lo que plantea la teoría y lo que es la realidad. Pero la ética no es algo que se enseña de manera académica exclusivamente, la ética es esencialmente la vivencia personal y el ejemplo que ésta genera y que permite el desarrollo social por esta vía. Piaget nos dice: " la ética no puede enseñarse de modo temático, como una asignatura más, debe ejemplificarse en toda la organización".

La educación debe permitir la puesta en práctica del ideal de una condición humana que plantea el desarrollo individual y social respetando y favoreciendo el bienestar y el crecimiento de toda la humanidad, de los individuos y de sus semejantes, de todos y no únicamente de un determinado grupo o segmento, que por una serie de circunstancias se encuentra en mejores condiciones.

“Más Platón y menos prozac2. Lou Marinoff

¿Por qué una moral o una ética?

Entiendo por bien toda clase de alegría y cuanto a ella conduce. [...] Por mal, entiendo toda clase de pesar.

BARUCH SPINOZA

Nada puede concebirse en el mundo, ni siquiera fuera de él, que pueda llamarse bueno sin reserva salvo la buena voluntad. [...]

EMMANUEL KANT

Un agente de policía de la ciudad de Nueva York se convirtió hace poco en la estrella de las noticias vespertinas gracias a esta sorprendente acción: mientras hacía su ronda a solas, encontró por casualidad treinta y cinco mil dólares de dinero blanqueado procedente del tráfico de drogas, se apoderó de ellos... Y los presentó como prueba! Los medios de comunicación dieron gran resonancia al caso. Los periodistas se deshicieron en alabanzas ante tamaña honestidad. El alcalde lo recompensó con una medalla a la integridad. A mí la noticia también me alegró (ya hemos oído más que suficiente sobre la corrupción policial) hasta que escuché al agente explicar por qué lo había hecho. Confesó que había pensado quedarse con el dinero;- pero luego cayó en la cuenta de que su pensión valía mucho más. Dijo que no quería correr el riesgo de quedarse sin pensión si lo atrapaban. « ¿Cómo iba a comprometer mi seguridad económica por treinta y cinco mil dólares?», razonó. Esto me hizo

pensar. Me pregunté cómo habría reaccionado ese mismo policía si hubiese encontrado un alijo que valiera más que su pensión. De haber seguido su propio razonamiento, se lo habría apropiado sin pensárselo dos veces.

Si el alcalde deseaba repartir medallas, en la de este sujeto tendría que haber inscrito «*franqueza*» en lugar de «*integridad*». El agente al menos tuvo la valentía de decir la verdad. No obstante, nunca pondría su razonamiento moral como modelo ante mis hijos. Lo que en realidad estaba diciendo era: «Cumpliré la ley siempre y cuando obtenga más cumpliéndola que quebrantándola.» Para mí, ésta no era siquiera la parte más espeluznante de la historia. Lo que me alarmó fue que nadie más diera muestras de detectar el error que había en las declaraciones de aquel hombre uniformado. Al parecer, yo era el único que se daba cuenta, el único a quien preocupaba que hacer lo correcto por un motivo equivocado no lo convertía a uno en un dechado de integridad. Los motivos tienen que ser tan honrados como los actos. La integridad supone una lealtad y un compromiso inquebrantables para con unos principios, no un cálculo frío y conveniente. Apoderarse de un dinero que pertenece a otros está mal, con independencia de la suma. Aquella historia era sobre un policía potencialmente corrupto, sólo que no le habían ofrecido su precio.

No quisiera deshonorar por completo al agente, puesto que al fin y al cabo entregó el dinero. Con un humor más generoso, quizá diría que la pifió en su declaración a la prensa. Sin embargo, debería horrorizarnos la bajez de las pautas morales que hemos adoptado. La regla que atañe al caso (no robar) es fundamental, y la sociedad en general debería comprenderla mejor, con inclusión de los agentes de la ley y los periodistas. No obstante, los medios de comunicación trataron a esa persona como una celebridad sin detenerse a pensar en la esencia

de lo que había dicho y hecho.

El objetivo de este capítulo es ayudarle a comprender y a aplicar su propio sistema ético. Cuando le lleguen sus quince minutos de fama, quiero que sea capaz de dar una respuesta convincente a la pregunta « ¿Qué le pasó por la cabeza cuando decidió hacer eso?». En muchos aspectos, ésta es la clave de la mayoría de las situaciones que se describen en la Segunda parte del presente libro. No importa cuál sea el asunto que le atañe; su lucha es identificar y ocupar el elevado ámbito de la moral, hacer lo correcto y ser capaz de explicar a quien convenga (con inclusión de usted mismo) por qué decidió hacer lo que hizo. Tal como hemos visto, existen distintos criterios filosóficos que deben tenerse en cuenta cuando uno se dispone a iniciar o finalizar una relación, a dar un giro a su carrera profesional o a hacer frente a una vida familiar complicada. Ahora bien, cuando llega la hora de la verdad, la pregunta de fondo es la misma: ¿cómo puedo actuar en esta situación de acuerdo con mi esfuerzo por llevar una vida buena?

Este capítulo le ayudará a contestarla. He incluido algunos casos reales, como de costumbre, para presentar problemas éticos o morales concretos y la forma de resolverlos. De todos modos, cabe decir que el contenido de este capítulo podría sacarse a colación en muchos de los temas que aborda este libro.

MORAL Y ÉTICA

Todo el mundo emplea a la ligera los calificativos «*moral*» y «*ético*», usándolos a menudo con redundancia como para darles más énfasis («<<Su conducta fue moral y ética», por ejemplo). Si pregunta a la gente cuál es la diferencia, la mayoría no tiene la menor idea; se limita a emplear la fórmula por que les suena bien. Sin embargo, podemos establecer una

distinción entre ambos términos que creo que nos resultará útil. La ética se refiere a una teoría o sistema que describe qué es el bien y, por extensión, qué es el mal. La mitología y la teología son las fuentes más antiguas de ética, aunque en la actualidad se debaten más los sistemas filosóficos. La moral se refiere a las reglas que nos dicen lo que debemos hacer y lo que no. La moralidad divide a los actos en buenos y malos.

La moral tiene que ver con su vida personal: ¿cuál es la conducta adecuada en una primera cita?, ¿acaso llevarse un paquete de folios del despacho a casa para que los usen los niños constituye un crimen? La ética se centra más en lo teórico: ¿cómo juzgamos los crímenes de guante blanco a diferencia de los crímenes violentos?, ¿cómo asignar los trasplantes de órganos si la demanda supera la oferta? Las reglas según las cuales vivimos constituyen la moral; los sistemas que generan dichas reglas constituyen la ética.

La ética trata sobre lo teórico, mientras que la moral trata sobre lo práctico. La categoría de su filosofía personal será insuperable si logra aunarlas con éxito. Si distingue entre el bien y el mal, debería ser capaz de discernir si algo es correcto o equivocado. Tiene que conocer sus opciones, valorar los pros y los contras, y hallar una forma de razonar moralmente sobre lo que tiene que enfrentar de modo que pueda justificar la bondad de su respuesta. Si no se siente bien, quizá no debería hacer lo que tiene en mente. Si es lo correcto, siempre habrá una manera de justificarlo. Recuerde que la racionalización es algo completamente distinto. Usted puede racionalizar cualquier cosa, deformando y citando mal cualquier idea para que encaje en sus planes (nadie lo descubrirá; nadie es perfecto; el diablo me empujó a hacerlo, Dios me perdonará; soy el presidente). *Justificación*, no obstante, comparte la misma raíz que *justicia* y *justo*. Requiere una deliberación más profunda y, a cambio, proporciona un suelo más

firme.

El desafío consiste en tener un sistema ético personal al que poder remitirse en busca de directrices morales. Tendrá que comenzar por pensar qué es bueno y qué es malo. Este problema ha desconcertado a los filósofos de todos los tiempos, así que no espere una respuesta completa e infalible al final de este capítulo. En *La república*, Platón presenta un diálogo en el que Sócrates le pide que defina el Bien: «¿Es conocimiento, placer, u otra cosa?» Ya le había propuesto varias virtudes, como la templanza y la justicia, pero enfrentado con tamaño reto, Sócrates contesta: «Me temo que está más allá de mis facultades.»

Siglos después, el panorama no devino mucho más claro. «Así pues, el Bien no es susceptible de una definición, en el sentido más importante de esta palabra», escribió G. E. Moore. Nietzsche se lamentaba de la «antigua ilusión llamada Bien y Mal». Igual que otros que lo han intentado antes que usted, quizá no sea capaz de responder a este acertijo con precisión. No obstante, hay que mojarse en el intento. Es la única forma de crear una base sólida.

Platón sostenía que las personas tienen una noción intuitiva del Bien, aunque en el mundo real sólo disponemos de pobres copias del ideal. «El más alto objeto de conocimiento es la naturaleza esencial del Bien, de donde procede el valor que otorgamos a todo lo bueno y correcto», escribió. Tal como hemos visto, no obstante, Platón nunca alcanzó su meta más elevada y nunca concretó una definición.

Hobbes adoptó otro punto de vista: «Cualquier cosa que sea objeto del apetito o el deseo del hombre, será la que el hombre, por su parte, llame "Bien"; y el objeto de su odio y aversión, "Mal".» En otras palabras, Hobbes se opone a Platón y afirma que no existe una esencia universal del bien; *bien* y *mal* sólo son etiquetas que utilizamos para describir lo que nos

gusta y nos desagrada. El Tao enseña que sólo podemos reconocer el bien comparándolo con el mal, pero tampoco propone una definición.

[...] El más alto objeto de conocimiento es la naturaleza esencial del Bien, de donde procede el valor que otorgamos a todo lo bueno y correcto.

PLATÓN

[...] Las palabras Bien y Mal [...] siempre se usan con relación a la persona que se sirve de ellas, pues no existe nada que sea simple y absolutamente eso.

THOMAS HOBBS

¿Por qué atenerse a una moral o a una ética? ¿Por qué preocuparse sobre el bien y el mal? ¿De qué nos sirve? Todo esto resulta más fácil si uno se adhiere a una religión que defina el bien y el mal, bajo la autoridad de Dios. Todas las grandes religiones ofrecen una guía moral que emana de un poder divino. Al atribuir las reglas a Dios se matan dos pájaros de un tiro: se obtiene una moral muy concreta para guiar los actos y un sistema ético absoluto donde enmarcada. Obrar correctamente significa obedecer los mandamientos de Dios. Las reglas proceden de Dios, y Dios es bueno.

Si este planteamiento le da resultado, ciertamente lleva ventaja. Aun si usted no cree en una religión, puede servirse de la sabiduría de los teólogos antiguos, sin deber lealtad a una deidad. Las escrituras de todas las grandes religiones contienen profundas revelaciones morales de las que cualquiera puede sacar provecho. Ahora bien, para hallar soluciones filosóficas a los problemas de la vida, con fe o sin ella, tendrá que buscar y comprender los

preceptos más importantes y ajustados a su visión personal del mundo. Seguramente ya le han dicho más de una vez que debe «andar el camino» así como «decir lo que tenga que decir». Puesto que se trata de un buen consejo, no dudo en abogar por él. Los pensamientos y razonamientos que se ocultan detrás de nuestros actos constituyen la clave para enfrentarse a cualquier situación y resolverla.

LA CIENCIA

La religión no es el único camino para hallar reglas éticas y morales. Muchas personas prefieren sustituida por la diosa Ciencia. Un científico como E. O. Wilson, al pedir que «por un tiempo se quite a la ética de las manos de los filósofos y se someta a la biología», puede organizar un notable coro de aleluyas, sobre todo en un campus universitario. La idea consiste en buscar explicaciones evolucionistas a nuestra conducta; demostrar que la selección natural supuestamente favorece el buen comportamiento, al tiempo que contribuye a que el mal comportamiento caiga en desuso. Al parecer, seremos capaces de distinguir a los cuáqueros de los nazis analizando su ADN.

Si bien pienso que podemos aprender mucho de la teoría de la evolución, no creo que encontremos algo en nuestros genes que por sí mismo nos fuerce a ser buenos o malos, o mejor, a obrar correcta o equivocadamente, algo que nos aclare, por tanto, qué es el bien y qué el mal. Las normas como «No te casarás con un primo» pueden vincularse a la biología (mezclar genes muy próximos incrementa de forma drástica el índice de anomalías genéticas en la descendencia). Sin embargo, aunque la sociobiología nos diga que aumentamos las posibilidades de transmitir *por* vía genética ciertos actos altruistas, también podemos transmitidos sin hacer otra cosa que ser promiscuos. A Herodes se le atribuyen

setecientas esposas y sólo Dios sabe cuántos hijos. Aunque esto le valdría muchos puntos en el índice de salud sociobiológica (más allá de la escala de puntuación, diría yo), apuesto a que no bastaría para convertirse en 000 de los pilares de la sociedad de E. O. Wilson (ni de ningún otro).

Existe una diferencia entre lo que es bueno para nosotros y lo que es bueno en sentido universal o ideal. Creo que la ciencia nunca nos llevará hasta ahí. De hecho, el origen natural del tabú del incesto es el único ejemplo consistente de moralidad fruto de la ciencia (y, aun así, surge la pregunta de por qué se dan tantos casos de incesto a pesar del tabú). Es obvio que poseemos (y necesitamos) muchas más normas morales para dar forma a nuestro ser y a la sociedad. Los orígenes de la moralidad distan tanto de estar claros como de la teoría de la evolución.

¿QUÉ ES EL BIEN?

Tanto la ciencia como la religión contienen porciones de verdad moral, aunque uno no suscriba sus programas al completo. Ahora bien, si éstas no le satisfacen, la filosofía laica le ofrece otro medio de aproximarse a la moralidad y a la ética. «¿Qué es el bien?» tal vez sea la pregunta más antigua de la filosofía. La filosofía occidental propone como mínimo tres formas principales de pensar sobre la respuesta: el naturalismo, el antinaturalismo y la ética de la virtud. Cada una de ellas se presenta en distintas variedades.

El primer naturalista fue Platón. Fundó la tradición idealista, que sostiene la existencia de una Forma universal, que es la Bondad. Para Platón, una Forma es una idea, no una cosa material, aunque no por ello menos real. Separa el mundo de las apariencias (las cosas concretas tal como las percibimos) del mundo de las ideas o Formas. Todas las cosas de la Tierra son

copias de Formas, y mientras que las Formas en sí son perfectas (es decir, ideales), las copias son forzosamente defectuosas. Según Platón y sus seguidores, existe un ideal de Bondad. Para convertirnos en seres morales, nuestra tarea consiste en copiar el ideal tan bien como podamos. A medida que el tiempo pasa y vamos adquiriendo conocimientos, deberíamos ser capaces de hacer copias cada vez mejores, con lo cual nos iríamos acercando al ideal de Bondad. En el reino de las ideas, la Bondad desempeña la función del Sol: su radiación ilumina a todas las demás Ideas.

Platón, sin embargo, dice no poder dar una definición concreta de la Bondad. Cree que la mente puede percibir su esencia, pese a no ser capaz de expresada con palabras. Este postulado deviene circular (una buena persona es una persona llena de esta esencia indefinible), de modo que para subir a bordo tendrá que abrirse camino sirviéndose de un conocimiento intuitivo, más que explícito, de la Bondad.

Platón creía firmemente que la educación ética era indispensable para obtener un comportamiento moral. Hacía hincapié en que la capacidad de pensar con actitud crítica (en sus tiempos, esto aludía a la geometría euclidiana) era el requisito previo de todo razonamiento moral. Por consiguiente, se quedaría horrorizado con el método que seguimos para enseñar ética a los niños más pequeños, suponiendo que lo hagamos. Si Platón tuviera que juzgar el sistema educativo estadounidense contemporáneo en su conjunto, lo encontraría éticamente empobrecido y moralmente fallido.

Haríamos bien en seguir el consejo de Platón y sentar unos cimientos de pensamiento crítico y matemáticas antes de saltar a la ética. Como mínimo, deberíamos enseñar cómo se razona

sobre la causa y el efecto. Si usted tiene hijos pequeños, deténgase a pensar cuántas veces al día se oye a sí mismo decir: «Eso no se hace», «Si eres una niña buena...», « ¡Eso está mal!». De acuerdo, a un crío de dos años no va a largarle un discurso sobre el motivo de cada cosa, pero a medida que sus hijos vayan creciendo será preciso que les explique las razones y los ayude a desarrollar la capacidad de pensar moralmente sobre sus actos; de lo contrario, las normas que usted dicte no les parecerán más que una lista de reglas arbitrarias. En el colegio ya no se ocuparán de hacerlo por usted, y sin ello, sus hijos no serán capaces de conducirse con arreglo a la moral, requisito imprescindible para alcanzar la madurez personal y social. ¡Y además no le obedecerán!

En tanto que los sociobiólogos consideren que la ética emana de la naturaleza, también serán naturalistas, aunque no por ello tienen que estar de acuerdo con los planteamientos idealistas de Platón. También las religiones son naturalistas, puesto que atribuyen la Bondad a Dios, quien presuntamente nos la confiere a nosotros.

Otra gran escuela filosófica occidental de pensamiento sobre « ¿Qué es el bien?» es el antinaturalismo, que también se presenta en distintas variedades. El antinaturalismo, en general, afirma que no hay nada en la naturaleza que sea bueno o malo. Es decir, lo moral y lo natural son cosas distintas. Hobbes, que era nominalista, fue un gran defensor de esta escuela. Tal como hemos visto, los nominalistas sostienen que no hay valores universales, que bien y mal sólo son nombres que damos a las cosas. El bien y el mal no existen, nos diría Hobbes, sólo lo que gusta y desagrade a las personas. La moralidad, en la práctica, es limitada, personal y subjetiva. No hay dos personas que se muestren completamente de acuerdo en las reglas básicas, lo cual explica que entremos en conflicto con tanta facilidad.

G. E. Moore, otro destacado antinaturalista, creía que si bien hay muchas cosas que podemos medir con instrumentos, el Bien no se cuenta entre ellas. O mejor lo contrario, que el Bien no puede definirse ni analizarse. Cuando tratamos de valorarlo, caemos en la «falacia naturalista». Moore no reconoce ninguna esencia detectable de bondad. Nadie sabe decir qué significa el Bien, sostiene, y sin duda no es una mera cuestión de etiquetar cosas (para diferenciar su postura de la de Hobbes). Moore creía que hay actos correctos y erróneos, pero que éstos no se derivan de ninguna idea concreta del bien.

El bien, entonces, si con ello nos referimos a esa cualidad que afirmamos que pertenece a una cosa cuando decimos que algo es bueno, no se ajusta a ninguna definición, en el sentido más amplio de la palabra.

G. E. MOORE

Hume anticipó la línea de pensamiento de Moore. Sostenía que uno nunca puede «derivar el deber del ser», dando a entender que no se puede sacar ninguna conclusión lógica sobre lo que debe hacerse partiendo simplemente de lo que se ha hecho. Por ejemplo, sólo porque X haga daño a Y no significa que X hiciera mal al perjudicar a Y. Sólo cabe considerado así mediante la premisa adicional de que hacer daño a otro está mal, pero en ese caso se habrá asumido, que no demostrado, un principio moral.

Hume hacía hincapié en que, aunque emitamos juicios de valor, debemos reconocer que no son productos de hechos innegables. Una tercera manera de pensar sobre el Bien es la llamada ética de la virtud de Aristóteles, que ya hemos visto en varios casos hasta ahora. La ética de la virtud sostiene que la bondad es resultado de las virtudes. Si inculcamos virtudes

en las personas, éstas serán buenas. Este planteamiento también lo desarrollaron los confucionistas y muchos moralistas religiosos.

Por consiguiente, es posible ir demasiado lejos, o no lo bastante, en el miedo, el orgullo, el deseo, el enojo, la piedad y el placer y el dolor en general, y el exceso y el defecto son erróneos por igual; pero sentir estas emociones en los momentos correctos, por los objetos correctos, hacia las personas correctas, por los motivos correctos y de manera correcta, constituye el bien medio o mejor, que es fruto de la virtud.

ARISTOTELES

Dadas las limitaciones inherentes a todos los enfoques que hemos resumido más arriba, habrá visto que buena parte del trabajo que debe hacer ya está hecho, pero antes de que lo emprenda quisiera incluir dos perspectivas finales procedentes de la filosofía oriental. Usted ha llegado hasta aquí en un intento por refinar su propia manera de pensar sobre lo que significa la bondad, y para acabar de embrollar el asunto ha visto un montón de teoría en muy poco tiempo. Mas he aquí una que podrá poner en práctica de inmediato: la doctrina del *ahimsa*, o del no daño. Se trata de uno de los dogmas principales de la filosofía hindú, tomada del jainismo, cuya práctica significa actuar asegurándose de no causar daño a los seres sensibles. Es, sin duda, una forma muy sencilla de medir el bien.

Lo bueno que usted sea será inversamente proporcional a la cantidad de daño que haga a los seres sensibles. Lo que perjudica a los demás es malo; lo que es malo perjudica a los demás. Lo que beneficia a los demás es bueno; lo que es bueno beneficia a los demás. Si ha prestado la debida atención, habrá reparado en que el *ahimsa* no atañe sólo a las demás personas, sino a todos los seres sensibles. La orientación judeocristiana generalmente no incluye a los ani-

males; al fin y al cabo, en el Génesis se otorga de una forma explícita a los seres humanos el dominio sobre ellos, y nos ha faltado tiempo para ejercer dicho poder. En mi opinión, creo que puede sacar provecho de este principio aplicándolo al prójimo para empezar, y seguramente acertará al suponer que cuanto más sensible sea una forma de vida, más daño puede causarle. Es materia de reflexión, y un aspecto que no debe pasar por alto al construir su propio sistema de valores. Es preciso que usted sepa dónde y por qué marca sus fronteras.

Para los hindúes todas las cosas están conectadas, de ahí que no restrinjan la aplicación del *ahimsa* a los seres humanos. De hecho, sostienen que la *avidya* (la ignorancia ciega, o hacer daño sin darse cuenta) no le ahorra a uno las consecuencias de hacer daño (que abordaremos enseguida). Ser consciente de su potencial para hacer daño constituye una revelación clave, y su búsqueda personal debería encaminarse a comprender cómo no hacer daño. Esto significa ser muy cuidadoso con lo que usted piensa, dice y hace.

El *ahimsa* es una idea tan poderosa que resuena a lo largo de los tiempos y por todo el planeta. Se oye de nuevo en el consejo que Hipócrates da a los médicos: «Convierte en hábito dos cosas: ayudar o, como mínimo, no hacer daño.» Y una vez más, implícitamente, en la Regla de Oro: «Haz a los demás lo que quisieras que los demás te hicieran a ti.» Aparece en Mateo 7,12: «Por ende, todo lo que querrías que los hombres te hicieran, házselo tú a ellos: pues tal es la ley de los profetas.» Asimismo, Hillel escribió: «No hagas a tu vecino lo que te resulte detestable. Eso es todo el todo. El resto son comentarios.» Y Aristóteles: «Deberíamos comportarnos con nuestros amigos tal como desearíamos que nuestros amigos se comportaran con nosotros.» Y Confucio: «Lo que no quieras que te hagan a ti, no se lo hagas a los demás.» Si cabe considerar que la filosofía occidental puede resumirse como una nota al pie

de los textos de Platón, quizá todas las complicaciones de la ética sean notas al pie de estas formulaciones y Hillel llevara razón: el resto son comentarios.

Las tradiciones hindú y budista explican llana y detalladamente las consecuencias de hacer daño con el *karma*, una ley moral de causa y efecto, En el sentido literal del término, karma significa «los frutos maduros de los actos». Tal como reza el dicho popular: «Todo lo que sube, baja.» O como san Pablo escribió (en la Epístola a los Gálatas, 6,7): «Lo que los hombres siembren es lo que cosecharán.»

Haga el bien, y el bien volverá a usted; haga el mal, y el mal volverá a usted. El misterio reside en la forma que presentará el efecto y en el tiempo que tardará en manifestarse. Tendemos a olvidar las cosas que hicimos para que la bola comenzara a rodar (para bien o para mal), pero esto no significa que no haya una cohesión. Puede que si descubrimos las conexiones aprendamos dónde poner los pies al avanzar, pero aunque no adivinemos la pauta, creer en esto constituye una gran motivación para obrar correctamente. En resumen, el mensaje es que todo cuanto pensamos, decimos y hacemos comporta una serie de consecuencias. En la sociedad norteamericana contemporánea, actuamos con demasiada frecuencia como si no conociéramos esta clase de responsabilidad. .

Si un hombre lleva a cabo una obra meritoria, dejad que la repita una y otra vez; dejad que desarrolle el ansia de hacer el bien; la felicidad es el fruto de la acumulación de méritos. Hasta el malhechor halla algo de felicidad si el resultado de su fechoría no madura; pero cuando madura, conoce sus pérfidos resultados. Incluso quien hace buenas obras conoce días malos mientras su mérito no ha madurado; pero cuando su mérito ha madurado del todo, conoce los felices resultados de sus obras meritorias.

BUDA

Si toda esta filosofía del no daño le ha llevado a preguntarse si está hecho de buena madera, observe que cuando tiene en cuenta el karma, el *ahimsa* supone un modo de velar por la propia conservación; de ahí el consejo del Dalai Lama de ser «sabiamente egoísta».

La filosofía china adopta un enfoque más práctico de la ética de la virtud para definir el Bien. Confucio lo hace de la forma más rígida. Sus principales preocupaciones son la tradición, la estructura, el deber, la familia, el gobierno y el mantenimiento del orden social. Para él, el Bien es, sencillamente, todo lo que sostiene y defiende estos valores.

En la doctrina de los opuestos, el Tao enseña que el bien en estado puro no existe. Laozi cree que sólo reconocemos el bien por comparación con el mal. Kant expresó esta idea de otra manera: si sólo hubiese una mano en el universo, ¿cómo sabríamos si era una mano izquierda o una derecha? Los conocidos remolinos del símbolo del yin-yang representan este concepto al contener un pequeño círculo del color opuesto dentro de los lados negro y blanco. Esto nos recuerda que el bien no es el contrario del mal, sino el complemento, y que todo contiene parte de su complementario. En tiempos de bonanza, asegúrese de alinearse con el bien y de evitar el mal. En tiempos malos, su tarea será hallar el camino hacia la luz en medio de la oscuridad. Cuando todo el mundo entiende que la belleza es bella, es porque existe la fealdad. Cuando todos comprenden que la bondad es buena, es porque existe el mal.

LAOZI

A estas alturas probablemente ya se habrá dado cuenta de que aún no hemos contestado a la

pregunta « ¿Qué es el bien?». Esto se debe, como habrá visto, a que no existe una única respuesta. Y en función de a quién escuche uno, tal vez esta pregunta no se pueda responder, al menos de una forma explícita. Salvo si está dispuesto a suscribir de un modo incondicional uno de los conjuntos de directrices existentes, no existe un sistema ético universal que pueda utilizar para sacar una moral incontestable. No existen argumentos concluyentes a favor de ninguna teoría ética que excluyan a las demás. La noción del bien la formulan de forma distinta personas distintas. Sin embargo, esto no nos convierte en relativistas morales: pese a la diversidad de sistemas éticos, la mayor parte de la gente sigue creyendo que el asesinato, la violación y el robo (entré otras acciones) están mal.

¿QUÉ ES CORRECTO?

Así pues, sin saber de forma concluyente qué es el bien, ¿cómo vamos a saber qué es correcto? No es tarea fácil. Incluso si supiera qué es el bien, seguiría enfrentado a un dilema: la elección entre dos formas principales de entender lo que es correcto. Estas dos formas se llaman deontología y teleología.

Los deontólogos creen que la corrección o la impropiedad de un acto no tiene nada que ver con la bondad o la maldad de su resultado: los actos son correctos o inicuos en sí mismos. Así, por ejemplo, si usted suscribe los Diez Mandamientos, cuenta con un conjunto de reglas que le dicen lo que es correcto y lo que no. Los libros de reglas son útiles porque permiten comprobar la corrección o impropiedad de un acto por adelantado. No obstante, los libros de reglas también resultan inútiles en la medida en que casi todas las reglas tienen excepciones. Aunque la mayor parte de la gente se pone de acuerdo en las reglas básicas. (p. ej., «No matarás»), la mayoría también defiende algunas excepciones (p. ej., en defensa propia, en la guerra, en caso de aborto o eutanasia). Por consiguiente, los deontólogos a veces terminan

matándose entre sí debido a los desacuerdos que suscitan las excepciones a la regla «No matarás». El punto fuerte de la deontología es que proporciona reglas morales; su punto débil reside en la dificultad de establecer excepciones viables.

Los teleólogos creen que la corrección o la impropiedad de un acto depende parcial o incluso completamente de la bondad o la maldad de su resultado. Si, por ejemplo, usted suscribe el utilitarismo («el mayor bien para la mayoría»), es un teleólogo. Mientras que un deontólogo quizá condenara a Robin Hood (porque robar es incorrecto), un teleólogo esperaría a ver qué hace con el botín. Si Robin Hood abriera una cuenta en un banco suizo, el teleólogo diría que obró incorrectamente porque robó en beneficio propio; si Robin Hood repartiera el botín entre los pobres, el teleólogo diría que obró correctamente porque ayudaba a los demás. Ahora bien, a la teleología también puede salirle el tiro por la culata. Supongamos que se ha cometido un crimen y que noventa y nueve vecinos de la víctima deciden acorrallar al primer desconocido que ven, condenarlo sumariamente y lincharlo. Lo hacen, y los noventa y nueve duermen tranquilos toda la noche. La mayor felicidad para la mayoría puede dar como resultado la mayor desgracia para la minoría. El punto fuerte de la teleología es su apertura de miras; su punto débil es que puede pasar por alto los derechos individuales y los procedimientos debidos.

Entonces, ¿cómo se queda usted, o su búsqueda de una vida correcta? Pues con el relativismo metaético, para usar la expresión técnica. Tal como vimos en el capítulo 8, el relativismo es la creencia en que no existe lo correcto en términos absolutos; que algunas acciones son más apropiadas en unas circunstancias que en otras. La metaética es la comparación de sistemas éticos rivales: unos sistemas éticos son más apropiados en unas circunstancias que en otras.

Si es capaz de imaginar que a veces la deontología da mejor resultado que la teleología, y que a veces ocurre lo contrario, entonces usted es un relativista metaético. Sólo le queda rezar para que nadie le pida que defina el término «*mejor*».

Si en estos momentos se enfrenta a un conflicto concreto, utilícelo como caso de estudio para desarrollar su sistema ético personal. Asegúrese, de todos modos, de que sea cual fuere el resultado que obtenga, éste también funcione en un sentido general. Si no se halla ante un problema moral o ético, seguirá haciendo bien en preparar su teoría para tenerla a punto cuando la necesite en la práctica. Todo esto puede hacerlo usted por su cuenta, con un amigo o con su pareja. Siempre puede recurrir al consejo profesional cuando necesite la orientación de un experto o si se queda atascado. Con independencia de cómo realice este trabajo, la clave para alcanzar una forma provechosa y duradera de pensar sobre la ética es la consistencia. Es preciso que elabore un sistema con el que pueda vivir en paz y unas reglas que pueda explicarse a sí mismo y también a los demás.

LA ÉTICA EN PELIGRO

Todo su sistema de creencias está compuesto de varios conjuntos de creencias que abarcan distintas categorías: religión, política, creencias de los padres, creencias de los semejantes, y así sucesivamente. Cada conjunto está formado por unas premisas que cree verdaderas y argumentos que cree bien fundados, aunque la experiencia y la razón puedan modificar cualquiera de esos elementos en cualquier momento. Estos conjuntos no suelen convivir en armonía, y a veces surgen conflictos de conciencia cuando una premisa que se cree cierta en un conjunto de creencias se contradice con una premisa que se tiene por cierta en otro conjunto de creencias. Por ejemplo, quizá tropiece con la idea de que «el divorcio es

pecado». Sin embargo, se dirá a sí mismo, «Mis padres están divorciados y son buenas personas». Se preguntará si ambas premisas pueden ser ciertas, pero no estará muy seguro de querer invalidar su educación religiosa o la sabiduría adquirida de su familia. Se hallará en conflicto. Padecerá lo que los psicólogos denominan una «disonancia cognitiva». Los consejeros filosóficos lo llaman «disonancia existencial». La gente corriente tal vez lo llame «sentimientos confusos».

Si nunca ha resuelto a su entera satisfacción un sistema ético, significa que necesita hacerlo. Si ya lo ha hecho, no consienta que un supuesto conflicto lo asuste ni que lo obligue a perder fe en su sistema. Deje que le empuje a estudiarlo un poco más en profundidad, introduciendo sutilezas. Quizá quiera desprenderse de una de las creencias en discordia, pero no hay obligación de que así sea. Puede juzgar una situación problemática desde distintos puntos de vista. También puede surgir el modo de armonizar la disonancia mediante la acción en lugar de (o como complemento a) la razón. Hable con su párroco. Pregunte a sus padres qué opinan de su ruptura. Hile delgado cuando tenga que elegir el compañero de su vida y lleve a cabo el trabajo necesario para mantener la relación. Nadie tiene una creencia con absoluta independencia de toda otra creencia. Las creencias siempre se dan en conjuntos o grupos. Siempre ocupan su lugar en sistemas de creencias, nunca están aisladas.

THOMAS GREEN TED

Para que se haga una idea de cómo puede poner sus principios en acción, he aquí el caso de Ted, un director de instituto. Aunque el dilema que vamos a exponer aquí es muy concreto, comienzo por éste porque el asunto y la solución están bastante bien definidos (un lujo comparado con la mayoría de casos de la vida real). En esta situación es fácil aislarlos, por lo

que el proceso resulta más comprensible.

En el instituto de Ted, los estudiantes organizaron una cuestación para una sociedad benéfica. Para incentivar la participación de los estudiantes, Ted preparó un sorté b con varió!; premios. Los estudiantes recibían un billete de lotería por cada diez dólares de donativos recolectados; En el vestíbulo del despacho de Ted, los estudiantes dispusieron una serie de cajas, cada una con un cartel que anunciaba el premio correspondiente del sorteo. Los estudiantes echaban sus billetes a una u otra caja, de acuerdo con sus premios favoritos.

En el momento culminante de la campaña, los estudiantes se reunieron en el auditorio para la tan esperada entrega de premios. Ted, como maestro de ceremonias, sacó un billete de cada caja. Uno tras otro, los estudiantes subieron a recoger sus premios (discos compactos, entradas de cine, vales de regalo para una tienda de ropa y el gran premio, una bicicleta de montaña) entre los vítores de sus compañeros. En el momento más álgido, Ted anunció la impresionante suma total de la contribución de la escuela a la beneficencia. Y tuvo la impresión de que aquella asamblea había supuesto un tanto a favor para el espíritu de escuela y el espíritu de voluntarismo.

Al día siguiente, sin embargo, fue a vede un estudiante para informado de que la ganadora de la bicicleta no había participado en la cuestación. Lo ocurrido era que Tiwana había recibido el billete de Clarabel, que había recaudado una buena cantidad de dinero, como prueba de su amistad. La queja del estudiante puso a Ted ante un dilema ético. ¿Tiwana tenía derecho al premio sólo por estar en posesión del billete ganador? ¿Era justo que recibiera el premio en liza pese a no haber participado en la cuestación? El rumor corrió como la pólvora por la

escuela, y los padres no tardaron en llamar para preguntar sobre la situación.

Ted estaba bloqueado. No veía una forma justa de salir de aquel embrollo sin echar a perder los buenos sentimientos que habían generado la cuestación y el sorteo de premios, sentimientos que ya se estaban desvaneciendo ante la inquietud provocada por aquel imprevisto. Estaba tan angustiado que no podía dormir dándole vueltas al asunto, de modo que me llamó para que le ayudara encontrar una solución que le hiciera sentir bien consigo y que supiera cómo defender ante los demás. Me expuso las opciones que veía: Tiwana se queda la bicicleta; Clarabel se queda la bicicleta; se vuelve al sortear la bicicleta, con el billete de Tiwana en manos de Clarabel; Tiwana y Clarabel resuelven por su cuenta de quién es la bicicleta, se compra otra bicicleta y se sortea al siguiente billete que salga de la caja.

Ted no quería celebrar otro sorteo (pues en sí había sido justo) ni comprar otra bicicleta (de este modo, mermaba la cantidad destinada a beneficencia). Me dijo que había hablado con las dos chicas y sus respectivos padres, y todos salvo uno estaban dispuestos a resolver la situación de una forma u otra. Pues el padre de Clarabel se mostraba inflexible: la bicicleta era de Clarabel. Aun así, la intuición de Ted no le permitía darse por satisfecho con ninguna de las opciones mencionadas. Quería tomar la decisión más correcta y buscó consejo ético para llegar hasta ella. Juntos resolvimos el problema. Como muchos clientes, Ted había dado por sí mismo los tres primeros pasos del proceso PEACE (identificar el problema, expresar sus sentimientos y analizar las opciones), pero se había quedado atascado. Necesitaba consejo filosófico para contemplar el mejor camino y comprender los motivos que lo respaldaban.

Estuve de acuerdo con Ted en que no era conveniente volver a celebrar el sorteo, así que nos

centramos en si Tiwana debía quedarse con la bicicleta o si había que entregársela a Clarabel. Comentamos varias ideas filosóficas relacionadas con cada supuesto. La clave del asunto consistía en separar los postulados legales de los morales. En términos legales, el billete (y con él la bicicleta) era de Tiwana, puesto que Clarabel se lo había dado por voluntad propia. La posesión, se dice, lo es casi todo en la ley. (Por supuesto, si la posesión fuese ilícita, si Tiwana le hubiese robado el billete a Clarabel, la ley reconocería el derecho de propiedad de Clarabel.)

La legalidad, no obstante, no es lo mismo que la moralidad. En este caso, los billetes los ganaban sólo los estudiantes que recaudaban fondos para la beneficencia, no era como tener un billete de la lotería nacional que alguien ha comprado y te ha regalado. En este caso, tenía que realizar actos muy concretos (a saber, recaudar fondos para la beneficencia) para disfrutar del derecho moral a un billete. Un abogado diría que, dado que Clarabel había ganado el billete legítimamente y se lo había entregado a Tiwana por voluntad propia, el billete (y, por consiguiente, el premio) pertenecía a Tiwana.

Un abogado no tendría en cuenta la ofensa moral a los demás estudiantes que se habían esforzado recaudando fondos para la beneficencia, quienes de esta forma adquirieron el derecho a ganar un premio, y quienes, en consecuencia, no veían bien que alguien que no había recaudado ni un céntimo se llevara el gran premio. Si nos fijamos bien, aquí también hay una lección sobre obras de caridad que podrían aprender todos los estudiantes (y sus padres) que se quejaron. ¿Dónde reside la verdadera caridad, en ayudar a los necesitados como ejercicio de compasión o en ayudar a los necesitados para ganar un premio? (Tampoco le pregunte esto a su abogado.)

Al aclarar el aspecto moral, a saber, que Tiwana no tenía derecho moral al billete, Ted vio claramente el rumbo que deseaba seguir. Estuvo convencido de poder alcanzar las elevadas cimas de la moralidad y explicarle su razonamiento a cualquiera; de esta manera, apaciguaría lo que ya se había convertido en una cuestión espinosa para muchas personas. Declaró en público que los billetes eran intransferibles y se disculpó por no haberlo hecho saber desde el principio. Expuso su razonamiento sobre el derecho de propiedad sobre el billete. Luego anunció que el billete premiado con la bicicleta (y, por tanto, la propia bicicleta) pertenecía con toda justicia a Clarabel. Clarabel, naturalmente, era libre de quedarse con la bicicleta o de regalársela a Tiwana. Fíjese en que nadie podía quejarse de que Clarabel ganara la bicicleta: se había ganado su billete. Por otra parte nadie podía quejarse si luego ella decidía regalársela a su amiga. Que Tiwana terminara quedándose con la bicicleta o no, es lo de *menos*: la forma de obtenerla es lo que cuenta. En nuestra sociedad, muchos creen erróneamente que la ley establece principios morales; todo lo legal, suponen muchos, es moral. La moral de una sociedad se refleja en sus leyes (por ejemplo, al condenar los abusos infantiles porque son perniciosos y, por consiguiente, malos), pero una legislación no basta para que una sociedad se vuelva moral. Pensemos que el genocidio fue legal en la Alemania nazi, así como lo fueron las purgas de Stalin (el asesinato de decenas de millones de inocentes) en la Unión Soviética. O el aborto y la pena capital en Estados Unidos. Ambos son legales, pero también cuentan con ruidosos opositores que los declaran inmorales. Las empresas tabacaleras operan dentro de la ley, pero son muchos quienes consideran que su negocio es inmoral. En el polo opuesto, infinidad de personas creen en privado en la moralidad de la eutanasia, y sin embargo sigue siendo ilegal. Si algo se puede aprender de esta cuestión, es que los sistemas éticos meditados a fondo y aplicado por personas sensatas pueden dar lugar a conflictos,

porque la moralidad no es un campo como la aritmética: no todas las respuestas son objetivamente verdaderas o falsas.

El otro punto fundamental que cabe destacar del caso de Ted es que las buenas intenciones no bastan para asegurar que se sostengan los principios morales. Recuerde el refrán sobre la carretera al infierno pavimentada con ellos (¡con las buenas intenciones, no los refranes!). Todos los que participaron en la recaudación de fondos y en el sorteo lo hicieron con buena intención, pero el conflicto con los premios no estaba previsto, y resolverlo exigió más trabajo y noches de insomnio de lo que nadie habría imaginado. No obstante, una vez que la contemplación de Ted abarcó la distinción entre el derecho moral y el legal, fue capaz de tomar una decisión y de recobrar el equilibrio como director.

Hace bien al amedrentarse ante la inmensa tarea que le espera, pero la otra lección que cabe sacar del caso de Ted es que puede encontrar una solución ética a sus problemas. El Antiguo Testamento nos dice que Dios salvó a Noé del diluvio no porque fuese un dechado de virtudes, sino porque era «inocente entre las gentes de su tiempo», y «honrado entre los de su generación» (Génesis 6,9 y 7,1). Noé tenía sus defectos, pero al parecer vivía en una sociedad sumamente corrupta. Sus esfuerzos en nombre de la buena vida le valieron un asiento reservado en el arca. Usted no tiene que ser perfecto para ser bueno.

JACKIE y DAVID

He aquí otro caso de alguien que trata de resolver un dilema moral, para ilustrar cómo pueden manejarse los intereses personales encontrados.

Jackie y David se mudaron a la ciudad de Nueva York desde un pueblo de California dos

años antes del nacimiento de su hija. David consiguió un puesto importante en Wall Street y Jackie estuvo encantada de dejar su empleo fijo y trabajar por su cuenta para tomarle el pulso a la vida de la gran ciudad. Disfrutaban de cada momento que pasaban en Manhattan (una vez repuestos de la tremenda conmoción ante el precio de los pisos), puesto que conocían el éxito en sus carreras profesionales, con un crecimiento que habría sido imposible en su pueblo natal, y además disponían de la amplia oferta cultural de Nueva York. No obstante, ahora que tenían una hija, Tamara, que ya había cumplido dos años, Jackie comenzó a preguntarse si debían seguir viviendo en la ciudad. Le preocupaban la seguridad y la educación de su hija. Por más que Jackie apreciara las oportunidades que le ofrecía la ciudad, se cuestionaba si la pequeña localidad de California donde ella había crecido y se había casado no proporcionaría una infancia más plena a su hija. Conocía las excelentes escuelas públicas del lugar, y en cambio encontraba que la intensa competición para lograr un hueco en las mejores escuelas privadas de Manhattan (y la ferocidad de la competición entre las escuelas) resultaba desalentadora y no del todo saludable. ¡Y luego estaba el precio! Se temía que en Nueva York nunca sería capaz de permitir que Tamara fuera sola al colegio (ni a la tienda de la esquina, de hecho) y guardaba como oro en paño el recuerdo de las tardes que había pasado jugando feliz en la calle con sus amigos de infancia. A Jackie no le molestaba la implacable atención que los neoyorquinos prestan al éxito personal, pero le inquietaba el impacto que la concentración en lo que uno hace y lo que uno gana, por oposición a lo que uno realmente es, pudiera tener sobre una niña que se estaba formando.

Por otra parte, como sabía por experiencia propia, las oportunidades culturales y, en su día, profesionales que Manhattan ponía a su alcance aventajaban de largo a las que encontraría en provincias. En los colegios privados de Nueva York, los párvulos aprenden a jugar al ajedrez

y a manejar ordenadores. Muchos licenciados, al terminar la carrera ingresan en la Ivy League y ya han realizado prácticas en laboratorios de investigación junto a los más destacados científicos. Jackie se imaginaba llevando a Tamara a un museo de arte distinto cada sábado, inscribiéndola a clases de canto con una celebridad de Broadway o regalándole un abono de temporada para el ballet por su cumpleaños. O bien en una zona residencial de California, ¿haciendo mandados en el centro comercial? Bueno, a ella no le había ido tan mal, aunque, a decir verdad, pasó muchos fines de semana aburridos cuando era adolescente. Los padres de Jackie y los de David vivían en la costa del Pacífico, como el resto de sus familias respectivas. Las dos visitas anuales parecían más que suficientes al principio, pero, ahora las tías y los tíos se quejaban de que Tamara era un ser humano distinto cada vez que la veían, pues crecía y cambiaba muy deprisa. Jackie y David dejaron muchos buenos amigos en su California natal, algunos de los cuales ya eran padres a su vez. En Nueva York tenían su círculo social, pero trabar una profunda amistad lleva su tiempo. Jackie se preguntaba si las ventajas de Nueva York compensarían ese distanciamiento de la familia y los amigos. De una cosa estaba segura: si se dignaba mudarse a una zona residencial de las afueras, lo haría cerca de su familia y sus amigos. El condado de Westchester no estaba hecho para ella.

David, por su parte, estaba contento de vivir en Nueva York. Eso no quitaba que quisiera lo mejor para su hija, y dijo a Jackie que regresaría a California si estaba convencida de que era preciso hacerla. Le constaba que ambos pagarían un precio a título personal, tanto en el progreso de su carrera profesional como de sus ingresos, aunque tampoco le importaría reducir los pagos de la hipoteca y volver a tener un jardincito, Jackie y David tenían una visión diferente del asunto, y las cosas se estaban poniendo tensas en su matrimonio, pese a que si en algo estaban de acuerdo era en querer hacer lo mejor como padres. David deseaba

que Jackie se repusiera de su inquietud, que se calmara y disfrutara de la vida familiar como venían haciendo (y eso incluía sus florecientes carreras y cuentas corrientes). Jackie esperaba que David compartiera su inquietud y que colaborara con ella para hallar una solución, no que se limitara a decir que haría lo que ella decidiera. Jackie tenía en mente una lista muy larga con los pros y contras de cada situación, pero no acababa de arreglárselas para sacar algo en claro. Esta duda interminable había conseguido agotar la paciencia de David. Su mejor amiga vivía en California, así que en cuanto se lo mencionara ya sabía la respuesta: ¡vuelve a casa! Fue entonces cuando Jackie vino a verme.

Se enfrentaba a un auténtico dilema: dos opciones, y ninguna de ellas del todo satisfactoria. Estaba decidida a encontrar y seguir un camino moral para cruzar aquella espesura; quería ser una persona moral y una buena madre. Sabía por intuición que las relaciones son morales además de emocionales, y quería hacer lo mejor para su hija. Se comprometía a hacerlo, incluso si significaba elegir algo menos apetecible para ella. Si era necesario, estaba dispuesta a renunciar a bienes materiales y oportunidades profesionales. En resumidas cuentas, estaba tratando de llevar una vida buena, pero tenía que habérselas con la pregunta inevitable: ¿Qué significa eso? ¿Qué es una vida buena? ¿Hacer el bien? ¿El bien para quién?

Suponiendo que todos lográramos ponernos de acuerdo en lo que significa la bondad (cosa que, como hemos visto, no sucede), aún nos quedaría por ponderar estas cuestiones con sumo detenimiento porque las respuestas se aplican de forma distinta en situaciones distintas. Un buen plátano, por ejemplo, no es lo mismo que una buena manzana; las cualidades que constituyen *buen/buena* pueden variar según los aspectos que se tomen en consideración. Asimismo, ser un buen padre puede ser una cosa, ser mi buen esposo otra y otra ser un buen

empleado. Estos intereses a menudo se dan la mano, pero cuando no se entienden puede resultar un conflicto descorazonador, tal como Jackie estaba teniendo ocasión de comprobar.

Lo que finalmente la impulsó a consultar con un tercero no fue su incapacidad para decidirse entre Nueva York y California, sino el miedo a que esa decisión pudiera ser contraproducente para su matrimonio. ¿Qué pasaba si lo mejor para Tamara era regresar a California, pero lo mejor para la relación de Jackie y David era permanecer en Nueva York? ¿Acaso tomar una opción en función de las necesidades de Tamara a expensas del matrimonio era realmente lo mejor para su hija?

Resultaba obvio que Jackie debía tomar una decisión u otra, de modo que lo primero que le pedí fue que escribiera una lista con todos los pros y contras y que los clasificara. Rara vez basta con sumar las columnas y tomar una decisión basada en los resultados, pero disponer de algo concreto con lo que trabajar le ayudará a discernir sus preferencias y le dará una referencia para comparadas. Para Jackie, supuso un primer paso provechoso para expresar con claridad lo que deseaba.

La pregunta que quedaba pendiente era la del millón: ¿cómo se pesan estos factores en liza? La fase siguiente consistió para Jackie en corroborar sus premisas, con vistas a obtener una imagen más clara y verdadera de sus opciones. Por ejemplo, Jackie dijo que le daba miedo exponer a Tamara a la violencia de la ciudad de Nueva York. Ahora bien, la realidad de la violencia en Nueva York no tiene nada que ver con el mito de las malas calles. Los titulares no cuentan toda la historia, pero incluso ahí había pasado por alto los titulares sobre la caída en picado del índice de delincuencia para fijarse en los titulares sobre las distintas tragedias

sin sentido que son noticia. Tuvo que reconocer que pasan cosas malas en todas partes, y volver a asentarse en las afueras no garantizaba ni de lejos que Tamara estuviera a salvo. Por la misma regla de tres, Jackie también debía comparar la imagen de una Tamara de dieciséis años en el metro con la imagen de una Tamara de dieciséis años tras el volante de un coche, como último asalto del combate entre Nueva York y California. Jackie y David sin duda iban a proteger a su hija en la medida de lo posible tanto si vivían en un sitio como en otro, dándole como haría cualquiera la oportunidad de gozar de una infancia segura. Una vez aclarada toda la gama de opciones, Jackie vio claramente que no había una única respuesta correcta, y que ni siquiera el asesoramiento profesional iba a cambiar eso. Por otra parte, lo bueno era que ninguna de las dos situaciones era del todo mala. Hiciera lo que hiciese, acabaría con una mezcla de pros y contras. Halló cierto consuelo en las enseñanzas del Tao, los cuales nos dicen que no puede reconocerse lo positivo sin algo negativo con lo que comparado. Las complicaciones a las que se enfrentaba pusieron de relieve los mejores aspectos de las dos opciones de que disponía. Del mismo modo, la edad de oro de la economía estadounidense, la formidable prosperidad de los años de Eisenhower y Kennedy, se vivió bajo la sombra de la guerra fría. Sabíamos lo que los arriesgaba mas a perder, así que pusimos especial cuidado en sustentado.

Finalmente, Jackie se dio cuenta de que con el cariño incondicional de sus padres, Tamara crecería igual en una costa que en otra, por lo que la decisión que tomara debía tener en cuenta otros factores además de las necesidades de su hija. Jackie también era consciente de que, tina vez tomada la decisión, debería ceñirse a ella, apaciguando su debate interior sobre 10 que debía hacer para vivir con plenitud, fuera cual fuese su elección. Aliviada al comprobar que la decisión no era tan crítica como se había figurado, se sintió libre de elegir

sus propios pros y contras, puesto que, fuera donde fuese, viviría en un mundo imperfecto. Ninguna de las dos opciones era absolutamente correcta o errónea. Lo que había sembrado la duda en Jackie era el temor a que hubiese una opción así y no ser capaz de verla. Por último, comprendió que el compromiso que adquiriera no iba a ser ni mucho menos irrevocable. Debía dar una oportunidad justa a su elección, y si en último término resultaba que los inconvenientes pesaban más que las ventajas, siempre- podría cambiar de opinión.

Puesto que todo cambia, la respuesta que en aquel momento, con un bebé, era correcta, quizá no lo sería tanto para la misma familia con una adolescente, o con más hijos, o con una nueva carrera para David. Cuando del futuro se trata, la filosofía no nos sirve para hacer pronósticos. Es mucho más útil en el presente. Y en su presente, Jackie comprendió que no estaba contra las cuerdas. Sería una buena madre y daría la mejor educación a su hija en cualquiera de las dos costas. Entendió que tomar una decisión ética no es como echar una moneda al aire, pero que aun así no había garantías de que una opción fuese claramente mejor que la otra. Lo correcto, pues, es sacar lo mejor (y evitar lo peor) de la decisión tomada.

Jackie, David y Tamara se quedaron en Nueva York. Les gustaba vivir allí, y las razones por las que habían abandonado California seguían vigentes. La inquietud de Jackie ante la idea de vivir en Manhattan con una niña se esfumó en cuanto se convenció de que seguía un camino moral y que no faltaba a sus obligaciones con Tamara al satisfacer sus intereses y los de su marido. La ecuanimidad recobrada devolvió el equilibrio; y matrimonio, y Jackie y David construyeron juntos un hogar acogedor y seguro para Tamara.

MICHAEL

Un colega mío, Keith Burkum, me comentó un caso suyo que saca a relucir otro aspecto de la toma de decisiones éticas para vivir con arreglo a una moral. Michael era el alcalde de un pueblo pequeño, empleo que le ocupaba media jornada. Una organización religiosa tenía previsto abrir un hospicio en el pueblo para personas cero positivas, pero no tardó en tropezar con la fuerte oposición de los lugareños. Pese a haber cumplido con todos los requisitos legales, a los fundadores del hospicio no se les había ocurrido someter a aprobación pública su proyecto. Los detractores, a todas luces movidos por un temor irracional e infundado al VIH, exigieron que Michael celebrara una asamblea pública para airear el asunto, con la intención de evitar que el hospicio abriera sus puertas.

Las dos partes en conflicto presentaban problemas éticos y estratégicos, pero ahora nos centraremos en el dilema de Michael. Se encontraba atrapado entre la responsabilidad para con sus electores y la voluntad personal de apoyar al hospicio. Creía sinceramente que la organización religiosa estaba trabajando por el bien de la comunidad que ponía trabas a su iniciativa, la misma comunidad que lo había elegido alcalde y que ahora le pedía que detuviera aquel proyecto.

Cuando Michael expuso su caso al consejero filosófico, comentó con éste las ideas de Aristóteles sobre la interacción entre la ética y la política, ámbitos que solemos considerar completamente aparte, uno en la esfera de lo privado y otro en la de lo público. Para Aristóteles, para llevar una vida buena no basta con atenerse a una serie de reglas. La ética de la virtud significa desarrollar rasgos de personalidad que nos ayuden a llevar esa clase de

vida. Y también significa tomar en consideración no sólo lo que es bueno para uno, sino también lo que es bueno para el mundo donde vivimos. Entre las virtudes que considera necesarias para llevar una vida buena, incluye la valentía, la justicia, la templanza e incluso el sentido del humor.

Michael se centró en la justicia. Aristóteles escribió que, para quienes ocupan puestos de mando, la equidad es un componente clave de la justicia a la que hay que recurrir cuando una situación sobrepasa el ámbito de las normas y leyes establecidas, como sucedía en su caso. Michael se mostró de acuerdo con la idea de Aristóteles de que los políticos son responsables de velar por la ética general de la sociedad, así como por las preocupaciones concretas de su circunscripción electoral.

Con estas armas, Michael se dispuso a buscar una solución equitativa al conflicto de su pueblo. Instó a la organización del hospicio, como miembros de la comunidad, a comunicar clara y abiertamente sus planes. Explicó a los detractores que el hospicio no suponía ningún riesgo sanitario y los invitó a estudiar el proyecto desde una óptica más objetiva, desprendiéndose de los temores sin fundamento real en favor de algo que podía ayudar a mucha gente.

Lo equitativo es al mismo tiempo justo y mejor que justo en un sentido. No es mejor que lo justo en general, pero sí mejor que la equivocación debida a la generalidad de la ley. Y ésta es la verdadera naturaleza de lo equitativo, una rectificación de la ley cuando la ley se queda corta debido a su universalidad.

ARISTÓTELES

Michael tuvo la sensación de que el camino elegido le conducía hacia donde quería llegar: un compromiso serio con los deseos del pueblo que representaba y con lo mejor para la comunidad (donde ambos propósitos no se solapaban), así como a los dictados de su conciencia. Si su plan hubiese calmado el revuelo, habría estado satisfecho de haber obrado con equidad. Sin embargo, era alcalde en el mundo real y, a veces, el mundo real no se comporta tal como los filósofos piensan que debería hacerla.

La organización religiosa trató una y otra vez de hacerse escuchar por el pueblo en general y por los detractores en particular, pero sus esfuerzos no fueron correspondidos. Al final, la protesta llegó a tales extremos que Michael consideró que debía dar vía libre a las actuaciones judiciales que reclamaba el pueblo. El tribunal desestimó la demanda para cerrar el hospicio, y el pueblo no tuvo más remedio que aceptar su apertura. Michael se mostraba optimista respecto a su posible reelección, aunque estaba tan desalentado por el papel que la virtud desempeña en la democracia que no estaba seguro de querer seguir en el cargo durante otro mandato. Pese a estar complacido con la solución final, tenía la sensación de haber ,puesto en entredicho sus principios al autorizar el pleito. Por otra parte, ni siquiera a posteriori discernía una forma mejor de salir airoso de aquel campo de batalla.

Deberíamos felicitar a Michael por haberse esforzado tanto en obrar éticamente en un mundo que suele mostrarse hostil con quienes lo hacen. Hallará consuelo teleológico en el hecho de que el resultado fue el correcto, aunque el proceso necesario para llegar hasta él fuese un camino un tanto espinoso. Intentar limpiar una cosa sucia sin mancharse no es tarea fácil, y a menudo imposible, como Michael tuvo ocasión de comprobar. Ahora bien, ¿dónde estaría-

mos si nadie lo intentara nunca?

EL MITO DEL ANILLO DE GIGUES

Me gustaría dejarle con una respuesta posible a dos mil quinientos años de desconcierto a propósito de la dificultad para decidir que algo es correcto Q erróneo. Platón recupera el mito del anillo de Gígues para efectuar el trabajo preliminar a *La república*. En un diálogo entre Glauco y Sócrates, Glauco relata el cuento. Un pastor encuentra un anillo mágico, famoso por hacer invisible a su dueño cada vez que se lo pida. Al pastor le lleva poco tiempo descubrir todo lo que este poder le permite hacer (escuchar a escondidas, robar, entrar en sitios sin derecho) y al cabo de nada ya ha amasado una fortuna, seducido a la reina y asesinado al rey, con lo que se ha convertido en el nuevo soberano. Como pasa desapercibido a su antojo, sale impune de todo esto y, para rizar el rizo, goza de la inmunidad que le confiere ser el rey.

¿Se trata de un caso en el que el crimen es provechoso? No lo creo así, ya que en cuestiones morales quien mal anda, mal acaba. Si los budistas llevan razón (y no es que el budismo figurara en el ideario de Platón), el rey pastor debería guardarse de dar la espalda a la puerta. Puede que haya trepado a lo más alto, pero ahora lo único que puede pasarle es que caiga.

No obstante, Platón aún no ha terminado con el relato. Glauco pregunta a Sócrates qué nos permite decir que lo que hizo el pastor es incorrecto. Cualquiera de nosotros se quedaría con el anillo si se le presentara la ocasión, y en posesión del anillo, ¿quién no actuaría como el pastor? Imagínese: podría hacer lo que quisiera con absoluta impunidad. La respuesta de Sócrates (o de Platón) es *La república*, obra en la que describe una sociedad tan perfecta que si un buhonero llegara a la ciudad con una carreta cargada de anillos de Gígues nadie le daría un céntimo por ellos. Si todo el mundo tuviera cuanto desea, si todo el mundo viviera feliz y contento, ¿de qué le iba servir semejante anillo a nadie? Su única utilidad consiste en que

capacita a uno para conseguir lo que de otro modo sería imposible.

La postura optimista de Platón es que deberíamos esforzarnos en hacer el mundo mejor en lugar de consagrar tanta energía a inventar formas de salirnos con la nuestra en la más absoluta impunidad. Platón tenía una visión política muy detallada de su utopía, aunque creo que los actos individuales y la responsabilidad personal son las primeras tablas de la plataforma. Usted está sentando los cimientos ahora mismo al comprometerse a elaborar un sistema ético que rijan su vida.

[...] Digo de los injustos que en su mayoría, aunque escapen en la juventud, terminan siendo atrapados y parecen estúpidos al final de su camino, y cuando llegan abatidos a la vejez, tanto los ciudadanos como los extranjeros se mofan de ellos; acaban derrotados y convertidos en lo que el oído educado no quiere escuchar. [...].

PLATÓN

Por mi parte, me encantaría vivir en un mundo donde las personas se abstuvieran de hacer según qué cosas simplemente porque están mal, no sólo porque tengan miedo a que las atrapen. Espero con ansia el día en que veré en televisión al policía desconcertarse cuando un periodista le pregunte qué le pasó *por* la cabeza al entregar los treinta cinco mil dólares en lugar de apropiárselos. El dinero no le pertenecía. El era agente de la ley. ¿Qué otra cosa iba a hacer con el botín sino presentado como prueba?

Juan Morales Ordóñez

"El discurso Ético Universitario y su Aplicación en la Administración Institucional".

La condición humana es compleja. La violencia y las posiciones individualistas están presentes en las acciones del hombre, así como la solidaridad y los valores.

Si analizamos la historia de la humanidad no encontraremos un momento histórico en el cual la violencia y la lucha no se hayan hecho presentes. Si radicalizamos este pensamiento podríamos afirmar que permanentemente los hombres han luchado entre sí. La violencia entre los hombres y la violencia de los hombres con la naturaleza, tiene sus raíces en la condición humana que impulsa a los individuos a tratar de encontrar el beneficio personal en detrimento de los intereses de los otros. Este individualismo se expande e involucra a la familia, al grupo, a la nación, como instancias que reúnen a individuos, pero siempre esta unidad se crea y se desarrolla para oponerse a otras unidades sociales. La humanidad no ha podido aún llevar a la práctica sus afirmaciones idealistas de igualdad y hermandad entre todos. Se lucha por el beneficio del individuo, de la familia, de la etnia o de la nación, en contra de otros, igualmente seres humanos, pero que se desarrollan en una cultura diferente y con los cuales se debe convivir. En este proceso de convivencia forzoso, las relaciones se determinan por la fuerza que puede tener un grupo sobre el otro, y que llevan en definitiva al establecimiento de unas formas de convivencia que siempre denotan intereses en juego que se resuelven circunstancialmente. En definitiva la historia humana nos muestra que no hemos podido hasta el presente, convivir validando principios y recomendaciones religiosas y filosóficas. La convivencia humana significa lucha e imposición de unos sobre otros.

Mucho se ha escrito y reflexionado sobre la maldad o la bondad del hombre. Maquiavelo, Hobbes, Foucault, entre otros pensadores, opinan que la condición humana es esencialmente inclinada hacia la violencia, la lucha y la apropiación personal de los recursos. Los condicionantes fundamentales que mueven el desarrollo individual y social, serían esencialmente la búsqueda del poder y el reconocimiento social. Hobbes en su obra maestra "El Leviatán" plantea que el hombre es el lobo del hombre " homo hominis lupus". Foucault el filósofo francés del siglo XX también parte de que la realidad humana es de violencia y agresividad innatas. La realidad social es perversa y la historia de la humanidad es una historia de discontinuidades por las permanentes rupturas que se dan en el desarrollo social de la humanidad, rupturas que tienen que ver y que son causadas por los proyectos personales y grupales que van encontrando espacios de realización individual, de acuerdo a las circunstancias. El poder es el determinante - con su propia lógica - de lo que sucede a nivel de las relaciones humanas y sociales.

La visualización del futuro de la humanidad generalmente ha sido analizada con pesimismo. Es que la naturaleza humana no permite, según estos teóricos, ver nada diferente. Recordemos en este momento el pensamiento de varios hombres de letras del siglo XX que en obras maestras de la literatura universal plantearon a nivel de novela una humanidad y un planeta en el cual el sistema había tomado el control total, y el individuo, el hombre, el ser humano, era solamente una herramienta o instrumento de esa creación social. Georges Orwell en su novela "1984" escrita en los años cuarenta del siglo pasado, prevé un futuro en el cual la sociedad vivía constantemente en guerra, el amor estaba prohibido y los individuos eran controlados de manera total por un sistema totalitario y todopoderoso que manejaba una

serie de estrategias políticas con el fin de dominar y de controlar. La dignidad humana, la identidad personal y el respeto son instancias que no tienen ningún sentido ni valor en la sociedad que describe esta obra maestra. Aldous Huxley en la misma época escribe su novela "El Mundo Feliz"; y, al igual que Orwell, describe una visión del futuro negativa y pesimista. El mejor de los mundos, es un mundo controlado en el cual el régimen imperante "produce" seres humanos de acuerdo a sus propios requerimientos, con características y condiciones propias que responden a los intereses del régimen. La clonación y el manejo genético fueron ya vislumbrados por el pensador inglés, y su visión personal de la utilización de estos conocimientos era mas bien negativa. La ciencia sirve al poder y el poder es contrario al Humanismo, contrario al individuo y a sus reivindicaciones más íntimas y profundas.

El pensamiento de los dos escritores británicos es pesimista. Quizás el pesimismo es el corolario de la comprensión de que la condición humana es violenta y destructiva por naturaleza.

Los valores y principios no tienen validez ni peso alguno frente a intereses diferentes que tienen que ver con el dominio, el poder y la imposición de unos seres humanos sobre otros.

Sin embargo, no todos ven así el mundo... ventajosamente. El espíritu positivo, la esperanza y la alegría de vivir también son referentes ineludibles en el entendimiento de lo que el hombre es en su esencia.

Volvamos aun, por un momento más, al análisis de esta parte complicada y difícil y por supuesto real de la condición humana, refiriéndonos a la obra de un gran filósofo del siglo XX, el señor Herbert Marcuse. El autor alemán escribe varias obras de gran trascendencia en occidente en las décadas de los años sesenta y setenta sobretodo, como "Eros y Civilización", "El hombre unidimensional" y "El fin de la utopía". El planteamiento de Marcuse radica en la evidencia del alejamiento del hombre de sus raíces, en aras de un sistema todopoderoso que tiene su lógica propia que no considera los requerimientos humanos, individuales y grupales. Es necesario según el pensador alemán romper con el sistema y no entrar en él, para rescatar la verdadera humanidad de los hombres.

Desde el enfoque de esta conferencia, puede realizarse una lectura de la obra de Marcuse, que nos dice que el tema de la valoración ideal y de los referentes éticos y morales, no tiene ninguna vigencia entre los hombres, que más bien han construido una especie de monstruo, el sistema social, que se valida a sí mismo, sin considerar otros intereses. Nuevamente nos encontramos con la evidenciación de la violencia, la lucha y la no solidaridad humanas como el sustrato que permite un desarrollo social incorrecto y terminal.

Ubiquémonos en la época actual. Analicemos brevemente, pues no es posible ni apropiado realizar un análisis a fondo en este foro, la situación social, económica y militar, en la cual vivimos y evolucionamos. Globalización es el término acuñado y que lo utilizamos todos para denominar a esta época. La globalización tiene que ver con comunicaciones inmediatas en todo el planeta y por ende con el conocimiento diario de lo que sucede en el mundo. La globalización tiene que ver con condicionantes irrefrenables de mercado, que exigen cada vez más un espacio único, sin barreras ni limitaciones, en el cual todo pueda pasar a nivel de

compra y venta de productos y de servicios. La globalización tiene que ver con la emergencia impositiva de un modo de vivir y de ver único. Una cultura universal con paradigmas universales y que difícilmente permite la vigencia de otras manifestaciones que no sean aquellas que reflejan y reproducen el modelo comunicacional y económico que lo analizamos en líneas anteriores. La globalización tiene que ver con la vigencia cada vez más evidente de una fuerza militar y bélica única, que sirve para que las variables comunicacionales, económicas y culturales del modelo se impongan. Nunca antes el planeta conoció un super poder militar como el actual.

Muchos pensadores contemporáneos trabajan sobre la clarificación conceptual de nuestra época. Ignacio Ramonet, director del Mundo Diplomático, trabaja permanentemente sobre temas de globalización y geo política. Manuel Castells, profesor de la Universidad de Berkeley, de la Universidad de Cataluña y eminente sociólogo, ha producido obras del más alto nivel sobre tecnología, redes cibernéticas, mercados financieros. Baudrillard, Touraine y otros eminentes profesores también han teorizado sobre la globalización, aportando con su enfoque para una mejor comprensión de lo que sucede y acontece.

Parece ser que lo descrito anteriormente puede ser defendido con argumentos válidos. De ninguna manera es el único enfoque. Pero si es un enfoque. Preguntémonos ahora si el tema de la "aldea global" permite comprender la situación de la humanidad en términos positivos y esperanzadores. Si. Si se puede mirar al mundo con esperanza e ilusión. Pero para que esta esperanza tenga visos de cumplimiento es preciso que los valores y principios tengan vigencia real. Creo firmemente que si es posible que esto suceda. Pese a las grandes brechas sociales que se incrementan día a día, también se genera, y quizás por esa misma razón, una

gran corriente que quiere volver al ideal y a la utopía del pensamiento en búsqueda de un mundo mejor en el cual los hombres vivan bien, desarrollándose armónicamente todos y mejorando sus niveles económicos, sociales, morales e intelectuales esencialmente.

En este contexto los valores, la moral y la ética tienen un papel protagónico. En los más disímiles grupos sociales se habla sobre el tema y se profundiza en el análisis de la parte valorativa o estimativa de la vida. El sector empresarial, la sociedad civil, las instituciones privadas, las organizaciones no gubernamentales, los centros de educación, las universidades y los propios individuos reflexionamos y trabajamos sobre estos temas. Como que la ética y los valores, vuelven a tener el rol fundamental que teóricamente siempre lo tuvieron. Frente a una realidad compleja, llena de posibilidades y de peligros, de perplejidades y asombros, la especulación valorativa, tiene todo el peso del mundo, como un elemento clave que vincula a la humanidad con su futuro, determinándolo y haciéndolo posible.

Analicemos rápidamente los requerimientos contemporáneos para el funcionamiento administrativo, crediticio y social de instituciones de toda índole. Se habla y se exige en la denominada planeación estratégica, la vigencia de enunciados de Visión, Misión, Valores y Objetivos institucionales. Se habla de códigos de ética y de capacitación y entrenamiento en esta temática. Es ya una exigencia administrativa la referencia a los valores y a la ética. Seguramente este requerimiento tiene que evolucionar de esta condición de requerimiento, a la condición de necesidad vital y pragmática. En el universo del pensamiento académico actual, tienen vigencia propia aquellas personas que dedican sus esfuerzos a la teorización sobre esta materia. Figuras del más alto nivel mundial como el Premio Nobel de Economía de 1998, Amartya Sen, dedican sus esfuerzos a relacionar la eticidad con la productividad, la

rentabilidad, y los negocios. Adela Cortina en España, George Enderle en los Estados Unidos, Guillermo Hoyos en Colombia y otros profesores universitarios dedican sus esfuerzos a generar una nueva teoría actual y contemporánea sobre el papel de la ética y la vida en sociedad. Ya antes otros lo hicieron. El considerado padre del capitalismo Adam Smith, escribió con brillantez sobre el papel de los valores en el desarrollo económico. Smith era, de hecho, profesor de Filosofía Moral también. Max Weber, considerado el más importante sociólogo del siglo XX, escribe y relaciona directamente la prosperidad económica y social y el respeto de la ética. En su libro fundamental "Ética Protestante y Espíritu del Capitalismo", relaciona la moral con el trabajo, el esfuerzo, el ahorro, la inversión y el bien común.

Si podemos, y creo firmemente desde mi punto de vista personal, debemos mirar la vida con ilusión y esperanza. De hecho en el ámbito de la educación, espacio en el que todos los presentes nos desenvolvemos, no podríamos desarrollarnos sin una profunda e intrínseca convicción de que podemos mejorar, de que podemos proyectarnos positivamente hacia el futuro. La educación misma no es sino fe y creencia en el conocimiento y en el mejoramiento de los individuos que conocen, descubren y se instruyen. La educación es fe en la posibilidad de transitar por los caminos de la perfectibilidad humana.

El escepticismo, el cinismo y el desencanto frente a la complejidad de la vida no son propios del espíritu académico. Se hace academia, se hace Universidad partiendo de la creencia en el mejoramiento. La queja no conduce a nada. Destruye e invalida la acción. Si es que algo podemos cambiar, manos a la obra. Si es que no lo podemos hacer, no tiene sentido positivo el desasosiego y depresión. La acción valida la reflexión previa que, analizando la

circunstancias, nos muestra caminos.

Permítanme mencionar y referirme en este momento a uno de los mayores referentes en ciencias sociales de nuestra época, el señor Jurgen Habermas, quien pertenece al grupo de filósofos con mentalidad y enfoque positivo frente a la vida y a la historia.

Habermas, fundamental filósofo contemporáneo, plantea que la época actual es precisamente una instancia histórica en donde la búsqueda y el ejercicio del Poder, lleva a un nivel de vida que maneja como herramientas prácticas el engaño, la manipulación y la conquista. Esta situación social puede ser cambiada, plantea el pensador alemán, si es que rompemos el círculo y pasamos del pesimismo o fatalismo de la violencia y la lucha permanentes como explicadores de la historia, a la validación de un principio fundamental que es la comunicación que permite a los hombres llegar al consenso y a la construcción de verdades adecuadas a cada momento y para cada grupo. El optimismo frente a la vida requiere el respeto de los valores, el ejercicio de la razón y la comunicación.

Es muy interesante en el pensamiento "habermasiano" el concepto de la doble hermenéutica que significa que debemos interpretarnos individualmente y que también y simultáneamente debemos proceder a la interpretación del entorno.

Volveremos más tarde sobre este importante concepto de la doble hermenéutica, que tiene que ver esencialmente en el tema que tratamos, con el análisis de las vidas personales en lo que se refiere al cumplimiento de los valores y principios que sustentan teóricamente nuestras existencias.

Cuando actuamos al margen de los principios caemos en el mundo descrito por Habermas y analizado por tantos pensadores humanistas a lo largo de la historia. Y, ese mundo no tiene futuro. Las generaciones venideras recibirán solamente destrucción, contaminación y violencia, si es que el hombre no logra transitar con fuerza y entereza por los caminos de la ética, de los principios y los valores.

El cine contemporáneo nos muestra sus visiones del futuro y éstas se relacionan estrechamente con los enfoques mencionados en líneas anteriores de los grandes pensadores ingleses. Películas producidas por Hollywood, desde "Mad Max" hasta "Matrix", nos muestran un futuro totalitario y dominado por una idea, un sistema o un individuo, en el cual los hombres... todos los hombres, no tienen derechos ni representatividad alguna. Esta visión, y redondo en el punto de vista, es la claudicación de los valores y principios. Es el reconocimiento de que no podemos los seres humanos vivir guiados por nuestras propias ideas e ideales. Probablemente la única manera de salir adelante y de convivir es la que obedece y responde a la especulación sobre el por qué y para qué de las acciones y de las cosas. La filosofía, la religión, la ética, son teorizaciones para la vida y el futuro, para la proyección y la sostenibilidad, para la supervivencia.

Los valores han preocupado siempre a los individuos, a la opinión de los pueblos y a la especulación filosófica.

Algunos pensadores desde la Antigüedad hasta la fecha, han reflexionado sobre la existencia de ciertos principios fuera de la voluntad individual, en un espacio ideal al que se puede

acceder a través del pensamiento y de la reflexión. Estos principios tendrían, desde este punto de vista, una validez a temporal. Esta era la pretensión de Sócrates y también la de Platón con su filosofía idealista.

Más tarde la Escuela Escolástica y los filósofos de la Ilustración también se refieren en sus análisis a la existencia de ciertos principios que tienen validez propia y que se encuentran a nivel de las ideas puras. La razón es el medio a través del cual se puede acceder al descubrimiento de estos principios que deben guiar la vida de las personas y de las sociedades.

La referencia a valores que conducen a los pueblos en su desarrollo se concreta ya en importantes documentos políticos de diferentes Estados. Así la Declaración de Independencia de los Estados Unidos de Norteamérica, recoge en su introducción algunas ideas sobre el tema que tratamos, cuando dice: " Consideramos que las siguientes verdades son auto evidentes: que todos los hombres han sido creados iguales; que todos han sido dotados por su Creador con ciertos derechos inalienables...". El preámbulo de la Declaración Francesa de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789 habla de la libertad y de la felicidad. De igual manera la Carta de las Naciones Unidas de 1945 recoge conceptos de ciertos valores o principios propios a los hombres y que son válidos en todo tiempo y lugar.

Los valores desde el punto de vista mencionado son los referentes humanos que descubiertos orientan a los individuos y a las instituciones en su proyección al futuro, en su desarrollo. Los valores tienen como objetivo fundamental la supervivencia de los individuos y de los grupos. Cuando los valores son dejados de lado entramos en un nivel de ruptura, de fragmentación y

de deterioro. Se puede argumentar que en todas las épocas históricas la humanidad ha salido adelante a través de mecanismos de violencia y de imposición de unos seres humanos sobre otros, y es verdad. Quizás desde ese enfoque se puede comprender el estado actual de la humanidad que si bien en muchos aspectos ha logrado espacios importantes de desarrollo, en otros, quizás en los fundamentales para los seres humanos, ha deteriorado su nivel y ha radicalizado su problemática, teniendo un futuro pesimista y de extinción como algo evidente y casi ineludible.

Los valores, la ética y la moral se relacionan directamente con una comprensión mayor que es el Humanismo. El Humanismo es el pensamiento que coloca al individuo, al ser humano en el centro de la vida y de la acción personal y social. El hombre es la esencia misma de todo quehacer. ¿ Qué hombre ? Todos los hombres. No únicamente aquellos que pertenecen a mi cultura, a mi etnia, a mi País, o que manejan los mismos paradigmas que yo los valido. Todos los hombres en su inmensa diversidad e igualdad.

El Humanismo plantea que no puede tener validez ética ni moral, ninguna acción que deje de lado al centro, objetivo y fin de toda acción... al hombre, para priorizar un proyecto, una idea, una instancia o un momento histórico. El totalitarismo es el destino casi inevitable de toda tentativa que pretenda la construcción social basada en referentes que sean otros que lo humano individual y universal al mismo tiempo. El fascismo, el nazismo, los regímenes dictatoriales que se justifican por la búsqueda de un destino nacional, étnico o histórico, y que dejan en el camino a las personas, son ejemplos de lo que menciono.

El Humanismo encuentra sus esencias en la doctrina cristiana, entendida no exclusivamente

como una práctica religiosa, sino mas bien como una corriente de pensamiento que por su claridad ha influenciado e influencia de manera determinante en buena parte del planeta. El Cristianismo se fundamenta en valores, en principios, que protegen y cuidan al individuo, a la persona. La igualdad de los hombres es un valor cristiano, el amor al prójimo, la caridad, la misericordia, la comunión con los semejantes, el perdón, la conmiseración y otros principios fundamentales, se encuentran en la base misma del Humanismo, en la concepción que me permito plantear. Y este Humanismo, basado en el Cristianismo, es aquel que ha sido recogido y forma parte de la cultura occidental esencialmente. La vida humana objetivada, en términos de Luis Recasens Siches, - filósofo del Derecho, discípulo del gran Ortega y Gasset -, está conformada por todas las creaciones humanas en todos los aspectos de la vida personal y social, cuenta con los valores y principios que el Humanismo plantea, ya sea para dejarlos de lado o para seguirlos y darles vigencia. El lenguaje que se utiliza para la vida jurídica, administrativa y social, toma formas nuevas, pero en esencia se trata de los mismos conceptos. Democracia, Derechos Humanos, Igualdad, son manifestaciones jurídicas de valores que se encuentran en el Humanismo occidental, que, como lo dijimos tiene como una de sus fuentes principales al pensamiento cristiano.

Los hombres somos responsables por nuestras acciones. El libre albedrío nos permite decidir. Y, decidimos dándole sentido axiológico a nuestras acciones.

Si es que vemos con claridad este tema, podemos comprender que la reflexión previa a la acción es básica. Y, esta reflexión previa, tiene que ver esencialmente con un tema de moral, de valores y de ética.

Volvamos por un momento a un espacio ya recorrido y vuelto a recorrer. Los valores son instancias humanas que permiten la proyección, la sostenibilidad y la supervivencia.

En este contexto, analicemos el papel y el rol de las Universidades en nuestra época, en la era de la globalización.

Las Universidades se desarrollan en lo que se denomina desde hace algunos años como la era del conocimiento. El papel de las Universidades es preponderante y vital, dado que a la Universidad le toca formar el principal recurso de una sociedad u organización, el recurso humano.

Para lograr tal propósito, la Universidad tiene el reto de pensarse a si misma. De auto interpretarse. Pensemos un momento en el concepto de la doble hermenéutica de Habermas mencionado en párrafos anteriores. La Universidad contribuirá de mejor manera a la construcción de una nueva sociedad, si es que está clara con su propia realidad, con sus potencialidades y sus debilidades.

La Universidad debe entrar profundamente en este primer enfoque de la doble hermenéutica, el "conocerse a si misma" planteado ya por Sócrates como la via mayor de desarrollo y proyección. La Universidad debe reflexionar y cuestionarse sobre todos los temas del conocimiento y de la condición humana. La Universidad debe capacitar a sus dirigentes y a sus miembros en estos enfoques que le permitan cada vez mayores niveles de auto conocimiento. Es necesario que al interior de la Universidad construyamos y creemos espacios permanentes de mejoramiento continuo y desarrollo personal e institucional, para

encontrar los niveles adecuados de profesionalización y eficiencia. En algún momento un informe de la UNESCO planteaba la urgente necesidad de trabajar sobre estos temas. No es suficiente tener un título para estar habilitados para desempeñar funciones docentes o administrativas. Debemos formarnos permanentemente para el cumplimiento de esas tareas.

Las Universidades tienen como reto formar profesionales con una actitud mental positiva, que formen parte de la solución de problemas y no de los problemas mismos.

La importancia trascendental de la relación de la Universidad con la comunidad, con la historia y con el destino de los pueblos no debe aclararse ni teorizarse en este momento... no tiene sentido por ser evidente. De hecho es fundamental y determinante. En gran medida la sociedad depende de la formación que la academia del más alto nivel da a sus estudiantes, a los futuros cuadros profesionales que manejarán las distintas instancias sociales.

La Universidad tiene un compromiso ineludible con la sociedad. Es preciso que exista claridad en sus proyectos. Dentro de esa claridad que se exige, la acción definida por la reflexión valorativa es fundamental. Si eso no sucede, la acción llegará y producirá efectos y consecuencias no visualizadas y que escapan por propia definición a los intereses de la sociedad en la cual funciona.

La ciencia y el conocimiento exclusivos no son suficientes, y, de ninguna manera son tampoco la razón de ser de la acción universitaria. Hablemos un poco sobre la racionalidad científica y tecnológica, que tanta importancia tiene actualmente. La razón que ha permitido el desarrollo científico y la implementación de estos conocimientos en la vida práctica a

través de la tecnología, ha adquirido una especie de autonomía frente a los valores, y se ha constituido así, alejada de la ética, en el objetivo mayor. Lo que la razón analiza y lo que crea con su método tiene patente de curso para desarrollarse y evolucionar. La cientificidad es el justificativo. La Humanidad debe estar necesariamente en el progreso científico. La vida misma y su esencia está condicionada a este desarrollo... este es el ideal y la justificación teórica de la sociedad actual.

La razón, que en el Iluminismo era considerada como el camino de salvación y que creía y apostaba a la ciencia para servir a que la Humanidad encuentre los niveles de vida adecuados, no ha cumplido con esas esperanzadoras expectativas. La ciencia se ha desarrollado grandemente, los logros científicos son espectaculares, pero la Humanidad sigue sumida en el desequilibrio y en la falta de equidad, y, lo que es aún más grave, la ciencia en lugar de contribuir a un mejor manejo de los recursos planetarios, los ha utilizado de manera no ética, basada siempre en las mismas variables de búsqueda del poder y con resultados espectaculares... la sociedad contemporánea es la instancia histórica en la que se ejerce de manera más directa y determinante el poder que se valida a si mismo. El autoritarismo y el totalitarismo campean y se están convirtiendo ya en referentes incluso teóricos. La lógica científica alejada de la reflexión moral, se ha convertido incluso en un justificativo ético para sus defensores.

La Universidad debe reflexionar sobre esta temática para entrar en un nuevo paradigma. El cambio urgente de paradigma es una necesidad ética imperiosa. La ciencia y la tecnología deben estar al servicio del mejoramiento de la vida de todos. Este cambio paradigmático es complicado y de difícil realización en virtud de las intrincadas relaciones que el sistema

actual ha creado y de las cuales dependen la evolución y mantenimiento de las actuales condiciones de vida.

La Universidad debe basar su accionar en valores bien definidos, claramente establecidos y difundidos entre sus miembros y hacia la comunidad a la que sirve. Pero, y, esta es una exigencia contemporánea, no es suficiente que la Universidad crea en la ética y la viva y practique. La Universidad a través de todas las instancias con las que cuenta debe incidir para que el entorno también valide aquello que para nosotros es evidente. Quienes verdaderamente detentan el poder y lo ejercen, miran con distancia y no validan la reflexión y la práctica de la ética y la moral. Los Centros de Transferencia de Tecnología y otras instancias de la Universidad actual, deben llevar el mensaje ético y construir entre todos las verdades que nos lleven a mejoramientos significativos en lo social y humano. La problematización de los momentos, según Foucault, debe ser la instancia, en la cual se aporte con el discurso que lleve al nivel de ineludible, la puesta en práctica de criterios éticos que piensen en el bien común y en la sostenibilidad de la acción, sea esta la que fuere.

Para concluir, mencionaré algunos de los valores que tradicionalmente se explicitan y formalizan en los documentos universitarios. Se habla de Humanismo, de Excelencia Académica, de Pluralismo Ideológico, de Búsqueda de la Verdad. Todos estos principios son fundamentales.

Ya hablamos sobre el Humanismo. No lo voy a hacer nuevamente en este momento.

La Excelencia Académica implica una serie de acciones y de frentes que deben ser cumplidos

y perseguidos. Calidad en los docentes, en la investigación, en la administración institucionales. Significa también la excelencia académica, vigencia práctica de los valores y principios que los enunciamos y que nos justifican. Excelencia académica significa reflexión mesurada, ponderada y prudente sobre las acciones que tomamos, para que no actuemos cegados por el paradigma del progreso a ultranza sino que lo hagamos guiados por el análisis ético. Quizás el camino más corto para alcanzar mejores niveles en este aspecto, tiene que ver con la máxima socrática y la conceptualización habermasiana que plantean el primero el "conócete a ti mismo" y el segundo "la doble hermenéutica" o interpretación. Es necesario que el "ser" refleje todo aquello que pensamos y sobre lo cual elaboramos nuestros propios discursos.

El Pluralismo Ideológico se refiere al valor del respeto.

La Búsqueda de la Verdad tiene que ver con la claridad en la comprensión de que la verdad es esencialmente una tentativa, una forma de vida. No existe. Se la va creando permanentemente y con el concurso de todos, en un diálogo perenne.

Quienes hacemos la Universidad del Azuay nos sentimos profundamente comprometidos con el quehacer propio de nuestra querida Institución. Conocemos nuestras debilidades y nuestras fortalezas. Trabajamos para superar las primeras y reforzar las segundas. Nos identificamos plenamente con el enunciado de la Misión Institucional: " Formar personas con sólidos valores y conocimientos, y responder a las necesidades de la sociedad, mediante la variada, oportuna y permanente renovación de su oferta académica."

Juan Morales Ordóñez

Educación y Ética

"Proyecto Ética Profesional para Universidades con Enfoque Anticorrupción"

La educación tiene como objetivo fundamental preparar a los seres humanos para la vida, la misma que se desarrolla en un entorno definido por lo social y por el medio ambiente. Los seres humanos creamos la civilización con todo lo que este concepto implica y en ésta evolucionamos. Es preciso insistir en la relación ineludible de toda civilización con su medio ambiente, pues no podemos siquiera concebir agrupación humana alguna, alejada de un entorno físico y natural. El involucramiento de la naturaleza en la comprensión de la vida social es necesario para que los sistemas que regulan la convivencia, no prescindan de uno de los elementos fundamentales de la vida.

Desde esta perspectiva debemos preguntarnos sobre los aspectos que la educación debe abordar. Si la vida tiene que ver esencialmente con la relación entre personas en un medio ambiente determinado, será necesario que la educación trate con especial interés los temas que permitan que esa vida de seres humanos relacionados con un medio ambiente, se desarrolle de la mejor manera.

La formación de los individuos en conocimientos teóricos y técnicos, que les permiten desde cada una de las profesiones o saberes, aportar para el desarrollo social y para el cuidado del

medio ambiente, son muy importantes. La sociedad está organizada para que los diferentes conocimientos aporten en el diario vivir. El conocimiento cabal y profundo de lo específico de cada uno de esos saberes, es una de las facetas que debe resolver la educación. Cada uno de los seres humanos, a través de los procesos educativos, adquiere una serie de conocimientos técnicos y especializados, que posibilitan su supervivencia individual y su aporte al desarrollo de la sociedad en la que se desenvuelven. Sin embargo, esta formación en conocimientos especializados, tiene un valor y una función específica que necesariamente debe estar sustentada en la educación que busque la convivencia armónica y positiva de todos los individuos, cuidando y preservando el medio ambiente.

Un sistema educativo que se preocupe únicamente de la formación técnica y profesional y deje de lado la formación en valores, no tiene sentido. Los valores deben ser enseñados y practicados. Los valores en los cuales los seres humanos deben educarse, son aquellos que tienen como objetivo el desarrollo de la comprensión de la vida como un irremisible entramado social, en el cual la presencia del otro da sentido a la vida personal. Los seres humanos debemos educarnos para lo social, debemos educarnos para una positiva vida en sociedad y una adecuada relación con el medio ambiente.

Los seres humanos nos educamos permanentemente. Desde el momento mismo del nacimiento, el niño inicia el interminable y vital proceso de educación. La madre es la primera persona con la que el niño se relaciona directamente y de manera absolutamente dependiente. La madre se constituye en la fuente de vida física y espiritual para el recién nacido. Es ella quien le educa en los primeros conocimientos básicos, es ella quien le adiestra en comportamientos y acciones que le permiten crecer y proyectarse. Luego está la familia

cercana al niño. El padre cumple con la importante función de apoyar la acción desplegada por la madre, y con la tarea propia de transmitir al pequeño la serie de conocimientos que desde su enfoque lo puede hacer. El padre es el referente, el ejemplo y el modelo a seguir. Representa, junto a la madre, la responsabilidad y la abnegación frente a sus hijos. También la familia cercana, conformada por los hermanos y los otros miembros íntimos, interviene de manera trascendental en el proceso de formación y educación de los seres humanos en sus primeras y determinantes etapas de desarrollo.

El conocimiento popular y también el elaborado a través de los métodos científicos, sostiene que en estas etapas de la vida se fijan de mejor manera las enseñanzas y las actitudes frente a la vida. La familia es el lugar inicial y fundamental en el cual la educación en valores debe darse.

¿ Cuáles son los valores que deben transmitirse ? Ciertamente aquellos que permitan la comprensión de la igualdad de las personas, la solidaridad entre todos los seres humanos, el respecto a la diversidad en todas sus manifestaciones, la tolerancia frente a expresiones culturales que no comprendemos. Hablamos entonces de valores que pueden enmarcarse dentro del concepto del Humanismo, que tiene sus bases profundas en todas las instancias sociales de desarrollo de la civilización. Es necesario en este momento, precisar la estrecha relación de las civilizaciones a través de los tiempos. Oriente antiguo (Egipto, Babilonia, India), influyó profundamente en el desarrollo de la sociedad occidental (Grecia y Roma) y en ésta emergió la concepción cristiana, la misma que es uno de los fundamentos del actual de Humanismo Occidental. Debemos evidenciar también el aporte de los pueblos originarios de América. La cultura indígena contribuye desde su propio paradigma, con claras

concepciones morales: "ama quilla, ama llulla y ama shua", las mismas que se insertan en la visión cultural de nuestros pueblos frente a los principios y valores éticos.

Institucionalmente, es la escuela primaria la instancia que recibe a los niños luego de que éstos se han formado en ese inmenso escenario educativo que es la familia. La escuela primaria educa en aspectos del conocimiento básico y también educa en los aspectos fundamentales del comportamiento. Aquello que fue inculcado en el núcleo familiar debe ser potenciado por los maestros primarios y por el sistema escolar. Los maestros primarios deben tener clara consciencia de que son el ejemplo de los niños. La ética al ser esencialmente un tema relativo a la actitud y al comportamiento, debe inculcarse a través del modelaje de vida. La tarea del docente, en todos los niveles, es vital para la buena proyección social de los grupos. La responsabilidad por los actos propios es determinante. Los maestros escolares deben predicar a través del ejemplo, evidenciando en la práctica la validez del discurso. No tiene sentido la elaboración teórica sin una práctica estricta de la misma. Los niños captan todo y reproducen lo que ven en los otros, especialmente en sus padres y en sus maestros. Más allá de la repetición sistemática y "de memoria" de conceptos, repiten en la vida real, aquello que ven en sus mayores y en sus profesores.

La educación secundaria debe continuar con la acción familiar y escolar en la formación y puesta en práctica de valores. En esta instancia los adolescentes presentan un perfil propio, diferente al de la niñez. Es la época de la búsqueda individual de una identidad. Los amigos son en esta etapa muy importantes en la educación, así como también son importantes las orientaciones que reciban por parte del sistema educativo. Institucionalmente, en los colegios, se debe fomentar la práctica de acciones de solidaridad con el grupo de compañeros y

también de solidaridad con la sociedad toda. La psicología de los estudiantes secundarios exige la presencia fuerte y clara de referentes. Es responsabilidad de los profesores y de todos quienes forman parte del sistema educativo, constituirse en esos referentes, para educar positivamente. La instancia secundaria debe comprender su fundamental papel en la educación moral de sus estudiantes. El entorno social en el que nos desenvolvemos potencia el consumo y la búsqueda de los logros individuales sin importar lo social. Se fomenta un modelo de vida que tiene en la publicidad avasalladora para la compra y adquisición de bienes a uno de sus verdaderos motores. Es preciso desarrollar el sentido moral en los estudiantes para que orienten su desarrollo en conceptos de vida social y no por lo que dicte el mercado omnipresente.

El tercer nivel de educación, las universidades, tienen como función principal la formación de profesionales comprometidos con criterios morales y con conductas éticas.

Conceptualmente, a nivel de discurso y también de sistema jurídico, la temática de la educación para la sociedad, el medio ambiente y la vida, está resuelta.

La Constitución, las leyes y otras normas jurídicas, tratan adecuadamente la relación de la educación y los valores. Así el Art. 66 de la Carta Fundamental, habla de una educación inspirada en principios éticos, pluralista, democrática y humanista.

El Art. 2 de la Ley de Educación Superior, determina que las universidades deben dirigir su actividad a la formación integral del ser humano para contribuir al desarrollo del país y al logro de la justicia social, al fortalecimiento de la identidad nacional en el contexto

pluricultural del país, a la afirmación de la democracia, la paz, los derechos humanos, la integración latinoamericana y la defensa y protección del medio ambiente.

En el Registro Oficial N° 218, del 25 de noviembre de 2003, el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la educación superior, CONEA, define los principios de las universidades ecuatorianas: búsqueda de la excelencia académica, fortalecimiento de la institucionalidad jurídica, transparencia administrativa, consciencia de nuestra identidad pluricultural y multiétnica; y, solidaridad con el cambio social, los derechos humanos, la justicia social y la democracia.

En este contexto, la Comisión de Control Cívico de la Corrupción, plantea a la Universidad ecuatoriana el proyecto "Ética Profesional para Universidades con Enfoque Anticorrupción", que tiene como objetivo elaborar una propuesta de ética a partir de diálogos con académicos de las universidades del país y otras instancias de la sociedad civil, para proponer un sistema pedagógico anticorrupción que aterrice la propuesta para su implantación en las universidades del país.

En la ciudad de Cuenca se conformó el denominado Grupo Coordinador del Azuay, integrado por representantes de distintas universidades de la ciudad y otras instancias sociales, con el fin de apoyar el proyecto generado por la mencionada Comisión. El Grupo Coordinador, llevó adelante, el 26 de noviembre de 2003, una Jornada de Diálogo Local sobre el tema Ética y Educación. Distinguidas personalidades de la localidad participaron como conferencistas en las diferentes temáticas que se abordaron. Así, el Dr. Mario Jaramillo Paredes, Rector de la Universidad del Azuay, disertó sobre "Ética y Educación", la Lcda.

Dory Merchán Luco, Gerente de Diario El Mercurio, expuso sobre "Ética, Medios de Comunicación y Educación", el Dr. José Cordero Acosta, ex Presidente del Congreso Nacional, trató el tema de "Ética, Derecho y Educación", Mons. Luis Alberto Luna, Obispo Emérito de Cuenca, expuso sobre "Ética, Religión y Educación", el Dr. Gustavo Vega Delgado, ex Rector de la Universidad de Cuenca, habló sobre "Bioética y Educación"; y, el Econ. Marcelo Jaramillo C., Gerente General de Indurama S.A. , expuso sobre "Ética, Empresa y Educación".

La Jornada tuvo un alto nivel académico y una importante participación universitaria y ciudadana.

La segunda etapa del proyecto se realizará en el mes de febrero de este año, y tiene como objetivo el afinar una propuesta que permita insertar la ética en los estudios universitarios. El Grupo Coordinador del Azuay, se encuentra trabajando sobre esta nueva tarea, con el fin de aportar de la mejor manera a la concreción de tan importante y trascendental proyecto.

UNIDAD 7

Juan Morales Ordóñez

“Coherencia entre el discurso ético y el desarrollo y aplicación de la ciencia y tecnología”

La Ética es la ciencia que tiene por objeto el juzgamiento y apreciación del bien y del mal. La Ética se refiere a la coherencia que se da en la práctica entre los principios teóricos y el comportamiento objetivo.

El tema ético, como todo aquel que tiene que ver con los valores, lleva en sí una cierta relatividad pues el consenso absoluto sobre los asertos en este campo, no es posible. Las propias definiciones de lo que es bueno y malo son, por supuesto, controversiales y los autores desarrollan enfoques propios que llevan a la formulación de teorías diferentes. Sin embargo, si se puede afirmar, que pese a toda la diversidad doctrinaria, encontramos esencias en las cuales todos pueden coincidir, y, probablemente, todos deben coincidir.

La esencia fundamental, aquella que en nuestro planteamiento debe ser hipotéticamente respetada y buscada siempre, se refiere al concepto del bien común que significa el bienestar de toda la Humanidad. No solamente el bien de un grupo u otro, sino el bien de todos, de los que se identifican con un punto de vista y de los que no lo hacen. La Ética o reflexión sobre el bien, lleva a esta afirmación de una Humanidad global, que involucra a todos los seres humanos, sin consideración distintiva alguna relativa a raza, cultura u otra circunstancia.

Ya en la práctica, el bien común y su búsqueda, se materializa a través de diversas formas de manifestación de lo social. El tema de la distribución de la riqueza es importante; el tema de los niveles de vida adecuados para todos también lo es; el aspecto de la justicia y de su

administración con equidad es otro concepto trascendente. Sin embargo los individuos y las sociedades, naturalmente, mantienen niveles prácticos diferentes de las afirmaciones éticas y morales. Es que no puede ser de otra manera. La coherencia entre lo ideal y lo objetivo no puede darse de manera absoluta. En ocasiones se llega a niveles más o menos adecuados y en otras el alejamiento es evidente. El problema grave está en que nos conformamos con la separación profunda de la vida social y de lo ético. Nos parece que se encuentra dentro de lo normal. La Ética está bien para la Academia y la doctrina, pero la “vida real” es otra cosa y tiene sus propias variables que condicionan con fuerza decisiva, ¡ no faltaba más !, la convivencia social.

Los objetivos que las sociedades, a través de la historia, se han planteado son disímiles. Hoy, esencialmente, y de manera frontal, los objetivos sociales van por el lado de lo económico, de la producción, de la rentabilidad. Las metas a lograr se relacionan más con el poder y su ejercicio. El individuo, el ser humano, no es el objetivo central, sino que ocupa un lugar secundario frente a otras realidades sistémicas.

No pretendemos, por imposible, que toda la teorización valorativa tenga vigencia práctica de manera absoluta. El ser y el deber ser moral pertenecen a categorías diferentes. Estas diferencias entre los niveles del ser y del deber ser tienen que ser consideradas. Es un error la validación de todo aquello que sucede “objetivamente”, pues la esencia misma de la teoría moral, tiene que ver con la orientación al cumplimiento de valores.

Consideremos el hecho fundamental de la reflexión ética, que al elaborar pensamiento sobre el deber ser, se preocupa esencialmente de encontrar las condiciones necesarias para la proyección y sostenimiento de la vida humana. La afirmación inicial realizada en esta ponencia, en el sentido de que la Ética encuentra en el bien común el objetivo último de todo su desarrollo, determina el camino a seguir y los resultados que se deben obtener para lograr

un desarrollo humano que se guíe por la Ética. La Ética tiene importancia objetiva y práctica. Las sociedades humanas a lo largo de la historia han visualizado las afirmaciones éticas y morales, pero han dejado de evidenciar o de dar importancia vital a la situación de que la humanidad es un todo dentro del cual se encuentran los individuos. Se ha pensado en el bien común, pero en el bien común de sus inmediatos y parecidos, de aquellos que pertenecen a su misma etnia, rechazando y oponiéndose a aquellos que son considerados diferentes por sus características físicas propias. Sucede lo mismo cuando se habla del bien común y se discrepa con grupos que tienen una cultura diferente, una diversa manera de ver el mundo y de resolver los problemas que se presentan en la vida.

El hombre, los hombres en general, a lo largo de la historia han luchado y se han desarrollado dentro de un marco de violencia, tratando de encontrar similitudes con algunos y diferencias con todo el resto, para el ejercicio de la violencia y la consecución de la imposición y el poder. Circunstancia determinante y grave, que probablemente se encuentra en la esencia de la condición humana, y que, por supuesto, hoy en día también se manifiesta y se impone. Reflexionemos sobre todas las evidencias que diariamente encontramos en la sociedad actual en las diferentes manifestaciones sociales relativas a asuntos científicos, técnicos, económicos y políticos. Nos encontramos hoy, como quizás lo hemos estado desde siempre, frente a un fenómeno de lucha por el poder, de ejercicio de la violencia para lograr la imposición de unos individuos y grupos sobre otros individuos y grupos; así como también nos encontramos frente a reflexiones teóricas sobre la moral, que cumplen un papel, pero siempre limitado y dependiente frente a la fuerza de la acción de la vida en la cotidianidad, que lleva a descubrir esa lamentable y mortífera condición humana de “incivilidad” que desconoce el bienestar de todos y busca a cualquier precio el bienestar personal y grupal. Quizás esa condición está en la base de lo humano, validando el pensamiento de Maquiavelo,

Hobbes, Foucault, y otros que pensaron y piensan que el hombre es lobo del hombre, y que la vida social no es sino el ejercicio de la violencia entre los seres humanos. Nos hacemos daño los unos a los otros. Buscamos el poder como un fin en si mismo. Ejercemos el conocimiento para beneficio personal y para imponer puntos de vista a quienes son más débiles e ignorantes. El ser humano es esencialmente violento y egoísta. La vida humana, la historia, no es sino el relato de cómo el hombre ejerció y ejerce esta su condición fundamental.

La Ética y los valores deben ser entendidos en su verdadera dimensión, o como la visualización teórica y conceptual de los caminos que la humanidad debe seguir para continuar su camino vital. La Ética al reflexionar sobre lo bueno y lo malo, no lo hace con la intencionalidad de encontrar conductas válidas en el campo metafísico, sino que su esencia radica en la teorización de lo que se requiere objetivamente para vivir y proyectarse. Los valores son los mecanismos humanos de supervivencia. Los valores son creaciones ideales del hombre, que ejercitando la razón y sus otras condiciones mentales, piensa en la vida y en sus diferentes coordenadas de existencia y de proyección al futuro. Los valores esenciales consideran a toda la Humanidad, no hablan de exclusión sino de inclusión, apuntan al bienestar general de todos. La Ética, instancia fundamental de la Filosofía, desarrolla pensamiento sobre el bien y el mal, y cuando lo hace incursiona en todo el universo humano que tiene que ver con la vida, la muerte, los orígenes y los destinos. La Ética se introduce y desarrolla en las profundidades de la condición humana, navegando de manera inevitable en las concepciones metafísicas y religiosas.

A través de la historia, la Humanidad ha desarrollado sociedades basadas en ciertas declaraciones éticas, pero que han tenido variables de otra índole que han sido las determinantes en su accionar y desarrollo. Estas variables han tenido que ver siempre con el poder, la imposición y el dominio sobre los otros, sobre los diferentes. El modelo social hace

que ciertas consideraciones sean las más importantes, protegiéndolas a través de diferentes mecanismos de convivencia social... lo cultural y lo jurídico esencialmente, esto, pese a todo, pese a que la reflexión ética diga otra cosa. La importancia de lo ético frente a las otras variables, siempre ha sido y es reducida. Se deja de lado la teoría moral para priorizar lo otro, lo que tiene que ver con la violencia y el poder.

La razón justifica y avala las acciones sociales que refuerzan el modelo. En nuestra época, las sociedades evolucionan teniendo parámetros conceptuales que han llevado a un alejamiento radical de lo propuesto por la reflexión ética, y de los presupuestos planteados por el pensamiento moral. El bienestar común está muy lejano. Millones de personas tienen muy poco y sobreviven en condiciones precarias, o simplemente perecen por no tener acceso al sistema. Éticamente esta situación no se puede justificar, de hecho es inaceptable. Sin embargo así funciona el sistema vigente. La lógica de la sociedad contemporánea, determinada por objetivos de poder que se los consigue por medio de la apropiación de recursos naturales estratégicos, el manejo de los recursos económico - financieros y la producción industrial, científica y tecnológica, nos ha llevado a todos a una situación extrema, no comparable con ninguna otra en la historia. El determinismo implacable de las variables económicas y de rentabilidad, han hecho que nos encontremos frente a una situación límite que exige cambios fundamentales... un apego mayor a las recomendaciones de la Ética. Si es que no lo hacemos el futuro será de deterioro y decadencia. El planeta no da más. La Humanidad requiere acciones radicales que potencien, que pongan en primer lugar lo que éticamente es válido.

El problema es de la mayor trascendencia, la vida misma depende de lo que podamos hacer al respecto.

Nos encontramos frente a una situación compleja en la cual las instancias sociales vigentes se

relacionan con las personas, condicionando en muchos aspectos el desarrollo y evolución social. Se trata de una suerte de determinismo sistémico. Las diferentes formas de civilización influyen en su propio desarrollo.

El pensamiento marxista planteó que son los modos de producción aquellos que determinan la forma de vida de los grupos sociales. La voluntad propia de los líderes, políticos, juristas y otros actores sociales, está condicionada en gran medida por el sistema social imperante. Se puede hacer poco frente al desarrollo de la organización social que responde a ciertos criterios que en definitiva canalizan la tradicional conducta humana que busca a toda costa el poder y el ejercicio de la violencia.

En este contexto, la sociedad contemporánea, determinada por la ciencia y la tecnología, se rige por los mismos principios y condicionantes. La razón que ha permitido el desarrollo científico y la implementación de estos conocimientos en la vida práctica a través de la tecnología, adquiere una especie de autonomía frente a los valores, y se constituye, así, alejada de la ética, en el objetivo mayor. Lo que la razón analiza y lo que crea con su método tiene patente de curso para desarrollarse y evolucionar. La científicidad es el justificativo. La Humanidad debe buscar y estar necesariamente en el progreso científico. La vida misma y su esencia está condicionada a este desarrollo... este es el ideal y el justificativo teórico de la sociedad actual. Se ha abandonado, como camino de desarrollo, la inagotable y profunda reflexión moral y filosófica, para rendir culto a la razón, como si ésta pudiera tratar todo el espectro de lo humano. La civilización actual se precipita por la unidimensionalidad racionalista, tecnológica y científica.

La razón, que en el Iluminismo fue considerada como el camino de salvación y que creía y apostaba a la ciencia como el mecanismo ideal para servir a que la Humanidad encuentre los niveles de vida adecuados, no ha cumplido con esas esperanzadoras expectativas. La ciencia

se ha desarrollado grandemente, los logros científicos son espectaculares, pero la Humanidad sigue sumida en el desequilibrio y en la falta de equidad, y, lo que es aún más grave, la ciencia en lugar de contribuir a un mejor manejo de los recursos planetarios, los ha utilizado de manera no ética, basada siempre en las mismas variables de búsqueda del poder y con resultados espectaculares en este aspecto... la sociedad contemporánea es la instancia histórica en la que se ejerce de manera más directa y determinante el poder que se valida a sí mismo. El autoritarismo y el totalitarismo campean y se están convirtiendo ya en referentes incluso teóricos. El sistema político democrático se aleja cada vez más de la práctica social imperante. El humanismo que se encuentra en la base de la democracia no tiene vigencia. La lógica científica alejada de la reflexión moral, se ha convertido incluso en un justificativo ético para sus defensores.

La razón fue considerada de igual manera por el marxismo, como el instrumento propicio para lograr el bienestar común, que en esta teoría política, significaba la emancipación del proletariado... tampoco esas expectativas se han cumplido. La razón pura, considerada como el mecanismo clave de desarrollo humano, no ha cumplido con las grandes expectativas que en ella se depositaron. La razón no puede por su propia lógica hacer el trabajo de mejorar la vida para que los hombres encuentren niveles de felicidad y realización espiritual e intelectual. La razón pura debe recurrir a la razón moral para conjuntamente intervenir y producir conocimientos que sean aplicados para la realización del objetivo mayor, el bienestar de los hombres.

La ciencia y la tecnología, principales productos de la razón, y componentes fundamentales del desarrollo social actual, tienen sus propios paradigmas... el progreso, la innovación constante, el descubrimiento cada vez más agudo de las relaciones de la materia que permiten que las cosas sean lo que son. Los objetivos de progreso e innovación son los determinantes.

Hay una lógica propia a la investigación científica que se desarrolla internamente, interactuando con las instancias humanas de la voluntad, para contribuir a la determinación de lo que debe hacerse para crear y desarrollar el futuro.

La Ética frente a esta situación cumple un papel menor, no porque no sirva, sino más bien porque las justificaciones objetivas que posibilitan el desarrollo del sistema imperante, son las que se imponen, porque a su vez, es en el sistema en donde se encuentra el poder y su ejercicio. Los logros u objetivos realmente importantes tienen que ver con la lógica del descubrimiento científico y su utilización para afirmar el poder, y no son de ninguna forma el bienestar de las personas. La ciencia va por donde va, de acuerdo a sus propios requerimientos lógicos en parte; y, de acuerdo a los requerimientos de quienes la desarrollan y utilizan.

El desarrollo de la ciencia está condicionado por su propia racionalidad, que a su vez forma parte ya de la mentalidad del poder. Las corporaciones, los Estados dominantes, la defensa militar y la industria, en interacción permanente con la ciencia, permiten su desarrollo y proyección, e incluso más allá de la permisión, requieren de ese desarrollo. Todo se interrelaciona y se sostiene. Estamos frente a una carrera desbocada que busca únicamente la expansión del sistema, que se define por la productividad, innovación, nuevos descubrimientos y utilización guerrera, industrial y financiera de aquello que es descrito científicamente. La Ética queda de lado en las definiciones que conducen a este planeta y a la humanidad. Y, ese es el error mayor. Esa es la mayor equivocación de la Humanidad desde siempre.

La ideología del sistema que estaría determinada por lo mencionado anteriormente, es decir por la búsqueda del poder y su ejercicio, determina las líneas de investigación y desarrollo de la ciencia, adicionalmente al propio condicionamiento interno de la misma que tiene que ver

con una lógica propia referente a la racionalidad del descubrimiento científico.

Lo rentable, lo bélico y lo estratégico para el ejercicio del poder, son los verdaderos referentes que determinan la investigación y los avances en ciencia y en tecnología. Y, estos objetivos no son los mismos que plantea el discurso ético, que esencialmente habla de que la creación humana en todos los frentes debe realizarse en beneficio del hombre. Los resultados científicos que se concretan en la tecnología, solamente de manera lateral y marginal son utilizados en provecho de los seres humanos. Inclusive en esta situación, la propia utilización de esos conocimientos, muy a menudo, no puede realizarse por la falta de recursos económicos que permitan acceder a la adquisición de los productos que han sido desarrollados. Solamente acceden a esa tecnología quienes pueden hacerlo a través de su capacidad adquisitiva económica. Y, los que lo pueden hacer son un minoritario grupo de la Humanidad.

Cada vez más las diferencias sociales y de niveles de vida se agrandan. Los habitantes del sector desarrollado de la Humanidad por un lado y por otro, la inmensa mayoría de los que se encuentran en la marginalidad y los que van llegando a ella cada vez en mayor número por el deterioro de sus condiciones de vida. Parece ser que los vaticinios pesimistas de los pensadores humanistas de inicios del siglo XX se han cumplido. Nos encontramos en un mundo unidimensional que se desarrolla vertiginosamente respetando a ultranza un solo y único modelo de crecimiento.

El cambio urgente de paradigma es una necesidad ética imperiosa. La ciencia y la tecnología deben estar al servicio del mejoramiento de la vida de todos. Este cambio paradigmático es complicado y de difícil realización en virtud de las intrincadas relaciones que el sistema actual ha creado y de las cuales dependen la evolución y mantenimiento de las actuales condiciones de vida ventajosas para quienes generan la ciencia y la sirven de alguna manera.

El cambio debe darse en los niveles más importantes de las fuerzas sociales que gobiernan este planeta. La Academia y la gente que se encuentra en los márgenes comprenden y exigen el cambio, pero quienes verdaderamente detentan el poder no lo hacen porque no ven la necesidad de hacerlo. El trabajo de la Ética debe orientarse también a estos niveles. Quizás el miedo mayor del poder radica en que al compartirlo corren el riesgo de ser desplazados por los que lo han buscado y que al tenerlo lo utilizarían igualmente en su beneficio propio y en contra de los otros, para sojuzgarlos y controlarlos.

Lo jurídico en este cambio es una instancia clave para que éste se de y respete, pero, previamente a este paso, es necesaria la toma de conciencia y la generación de políticas que permitan su implementación.

Los sistemas ecológicos y el funcionamiento de la materia física, son referentes de lo que los seres humanos deberíamos hacer. En los sistemas mencionados se comprueba la solidaridad, el cuidado por la energía, la interacción positiva entre sus elementos. Los seres humanos podemos aprender de lo que la propia ciencia ha puesto en evidencia, para que inspirándonos en ese conocimiento, podamos lograr mejores niveles de convivencia que permitan una real y objetiva proyección al futuro de todos, y no solamente de una parte de la especie humana.

Es preciso seguir trabajando sobre la razón moral, para que ésta se constituya en el hilo conductor de toda creación humana. Las insondables posibilidades que le brindan al hombre la ciencia y la tecnología, deben ser puestas al servicio de la Humanidad. Las utopías maravillosas y orientadoras del quehacer humano como la moral, la democracia, la justicia, deben seguir siendo los objetivos humanos fundamentales. El desarrollo científico y tecnológico deben estar supeditados a las necesidades humanas determinadas por los propios individuos, y no al contrario, como sucede dentro del sistema en el que nos desarrollamos. Hasta tanto no exista un verdadero cambio conceptual y emotivo, solamente estaremos

hablando y teorizando, sin que se establezca un vínculo real que permita que la praxis esté condicionada por la reflexión y la filosofía.

UNIDAD 8

“Bioética, Ciencia y Humanismo”. Dra. Marta Cantavella

NACIMIENTO DE LA BIOPOLÍTICA

Finalmente hemos dedicado el curso de este año en su totalidad a lo que no debía ser más que su introducción. El tema elegido era la «biopolítica». Entendía por este término la forma en que, a partir del siglo XVIII, se han intentado racionalizar los problemas que planteaban a la práctica, gubernamental fenómenos propios de un conjunto de seres vivos constituidos como población: salud, higiene, natalidad, longevidad, razas, etc. Sabemos el lugar creciente que estos problemas han ocupado a partir del siglo XIX y los retos económicos y políticos que han supuesto hasta hoy.

He considerado que no se podían disociar estos problemas del marco de racionalidad política dentro del que han aparecido y se han agudizado, a saber, «el liberalismo», ya que con relación a él estos problemas han tomado el cariz de un desafío. ¿Como se puede tener en cuenta el fenómeno «población», con sus efectos y problemas específicos, en un sistema preocupado por el respeto a los sujetos de derecho y por la libertad de iniciativa de los individuos? ¿En nombre de qué y según qué reglas se puede administrar? El debate en torno a la legislación sobre salud pública que tuvo lugar en Inglaterra a mediados del siglo XIX puede servir de ejemplo.

*

¿Qué podemos entender por liberalismo? Me he apoyado en las Te, flexiones de Paúl Veyne sobre los universales históricos y la necesidad de probar un método nominalista en historia. Y

retornando algunas posibilidades metodológicas ya establecidas, he intentado analizar el «liberalismo» no como una teoría ni como una ideología y menos aún como una forma de «representarse» la «sociedad», sino como una práctica, es decir, como una «manera de hacer», orientada hacia objetivos y regulada por una reflexión continua.

El Liberalismo se debe analizar, de este modo, como un principio y método de racionalización del ejercicio de gobierno -racionalización que obedece, y ésta es su especificidad, a la regla interna de la economía máxima-. Mientras que toda racionalización del ejercicio de gobierno tiende a maximizar sus efectos, disminuyendo todo lo posible el coste (entendido tanto en sentido político como económico), la racionalidad liberal parte del postulado de que el gobierno no podría ser, por sí mismo, su propio fin (naturalmente, aquí no se trata de la institución «gobierno» sino de la actividad que consiste en regular la conducta de los hombres en un marco y con unos instrumentos estatales). No tiene en sí mismo su razón de ser, y su maximización, aun en las mejores condiciones posibles, no tiene que, ser su principio regulador. En esto el liberalismo rompe con 'esa «razón de Estado» que, desde finales del siglo XVI, había buscado en la existencia y en el fortalecimiento del Estado el fin capaz de justificar una gobernabilidad creciente y de regular su desarrollo. La *Polizeiwissenschaft* desarrollada por los alemanes en el siglo XVIII, bien porque carecían de una gran forma estatal o porque la estrechez de las reparticiones territoriales les permitía acceder a unidades mucho más fácilmente observables, dados los instrumentos técnicos y conceptuales de la época, se apoyaba en el principio: nunca' se dedica suficiente atención, demasiadas cosas se escapan, demasiados campos carecen de regulación y reglamentación, el orden y la administración son defectuosos -en resumen, se gobierna demasiado poco-. La *Polizeiwissenschaft* es la forma que adopta la tecnología gubernamental dominada por el

principio de la razón de Estado: y, en cierto modo, es '«completamente natural» que tomé en cuenta los problemas de la población, que debe ser lo más numerosa y activa posible, para la fortaleza del Estado: salud, natalidad e higiene encuentran aquí sin problemas un lugar importante.

El liberalismo, por su parte, está atravesado por el principio: «Se gobierna siempre demasiado» -o al menos, hay que sospechar siempre que se gobierna demasiado-. La gubernamentalidad no se debe ejercer sin una «crítica» mucho más radical que una prueba de optimización. Ésta no se debe preguntar solamente por los medios más adecuados para obtener sus efectos (o sobre los menos costosos), sino también por la posibilidad y la propia legitimidad de su proyecto de lograr efectos. La sospecha de que siempre existe el riesgo de gobernar demasiado está habitada por la pregunta: ¿por qué habría que gobernar? De ahí el hecho de que la crítica liberal no se separe apenas de una problemática, nueva en la época, de la «sociedad»: en nombre de ésta se busca saber por qué es necesario que haya un gobierno, en qué se puede prescindir de él y en qué asuntos es inútil o perjudicial que intervenga. La racionalización de la práctica gubernamental, en términos de razón de Estado, implicaba su maximización bajo condiciones de *optimum*, en la medida en que la existencia del Estado supone inmediatamente el ejercicio del gobierno. La reflexión liberal no parte de la existencia del Estado, encontrando en el gobierno ese fin que sería un fin en sí mismo, sino de la sociedad que se encuentra en una relación compleja de exterioridad e interioridad frente al Estado. Es ella la que -a título de condición y de fin último a la vez- deja que no se plantee la pregunta: ¿cómo gobernar lo máximo posible con el menor coste posible?, sino, más bien; esta otra! ¿por qué hay que gobernar? Es decir, ¿qué hace necesaria la existencia de un gobierno y qué fines debe perseguir éste para justificar su existencia ante la sociedad? La idea

de sociedad es la que permite desarrollar una tecnología de gobierno a partir del principio' de que éste ya es en sí mismo «demasiado», «excesivo» -o, al menos, que se añade como un suplemento al que se puede y debe siempre preguntar si es necesario y para qué es útil.

Más que hacer de la distinción Estado-sociedad civil un universal histórico y político que permita cuestionar todos los sistemas concretos, podemos intentar ver en ella una forma de esquematización propia de una tecnología particular de gobierno.

No se puede decir, por tanto, que el liberalismo sea una utopía nunca realizada -salvo que se tomen como núcleo del liberalismo las proyecciones que se ha visto obligado a formular de sus análisis y de sus críticas-. No es un sueño que choque con una realidad y fracase al inscribirse en ella. Constituye -y ésta es la razón de su polimorfismo y de sus recurrencias- un instrumento crítico de la realidad: de una gubernamentalidad anterior de la que intenta desmarcarse, de una gubernamentalidad actual que intenta reformar y racionalizar, revisándola a la baja; de una gubernamentalidad a la que se opone y cuyos abusos quiere limitar. De este modo se podrá encontrar el liberalismo bajo formas diferentes pero simultáneas, como esquema regulador de la práctica gubernamental y como tema de oposición a veces radical. Estos usos múltiples del liberalismo son muy característicos del liberalismo inglés de finales del siglo XVIII y de la primera mitad del XIX y, más concretamente, de las evoluciones o las ambigüedades de Bentham y los benthamianos.

Es cierto que, en la crítica liberal, el mercado como realidad y la economía política como teoría han desempeñado un papel destacado. Pero, como ha confirmado el importante libro de P. Rosanvallon, al liberalismo no es ni su consecuencia ni su desarrollo. Más bien el mercado

ha desempeñado el papel de un «test», de un lugar de experiencia privilegiada donde se pueden identificar los excesos de gubernamentalidad e incluso medirlos: el análisis de los mecanismos de la «escasez» o, con mayor amplitud, del comercio del grano, en la mitad del siglo XVIII, tenía como fin mostrar a partir de qué punto gobernar es gobernar demasiado. Y ya se trate del *Tableau* de los fisiócratas o de la «mano invisible» de Smith, ya se trate de un análisis que intenta hacer visible, bajo la forma de la «evidencia», la formación del valor y la circulación de las riquezas, o por el contrario, de un análisis que suponga la invisibilidad intrínseca del vínculo entre el interés individual y el crecimiento de la riqueza colectiva, de todas formas la economía muestra una incompatibilidad de principio entre el desarrollo óptimo del proceso económico y una maximización de los procedimientos gubernamentales. Por esta razón, más que por el juego de los conceptos, los economistas franceses o ingleses del siglo XVIII se separaron del mercantilismo y del cameralismo, consiguieron desligar la reflexión sobre la práctica económica de la hegemonía de la razón de Estado y de la saturación por la intervención gubernamental. Utilizándola como medida del «gobernar demasiado», la colocaron «en el límite» de la acción gubernamental.

Sin duda el liberalismo no deriva más de una reflexión jurídica que de un análisis económico. No ha nacido de la idea de una sociedad política fundada en la relación contractual. Pero en la búsqueda de una tecnología liberal de gobierno ha quedado de manifiesto que la regulación jurídica constituía un instrumento mucho más eficaz que la sabiduría o la moderación de los gobernantes. (Los fisiócratas, por desconfianza hacia el derecho y la institución jurídica, tenían, más bien, tendencia a buscar esta regulación en el reconocimiento, mediante un déspota con poder institucionalmente ilimitado, de las leyes «naturales» de la economía que se le imponían como verdad evidente.) El liberalismo ha buscado esta regulación en la «ley»,

no por una juridicidad que le fuera natural, sino porque la ley define formas de intervención general exclusivas de medidas particulares, individuales o excepcionales, y porque la participación de los gobernados en la elaboración de la ley, en un sistema parlamentario, constituye el método más eficaz de economía gubernamental.

El «Estado de derecho», el *Rechtsstaat*, el *Rule of Law*, la organización de un sistema parlamentario «verdaderamente representativo» están de acuerdo con el liberalismo, a comienzos del siglo XIX, pero, al igual que la economía política utilizada en primer lugar como criterio de la gubernamentalidad excesiva no era ni por naturaleza, ni por virtud liberal, e incluso ella misma favoreció actitudes antiliberales (ya sea en la *Nationaloekonomie* del siglo XIX o en las economías planificadoras del xx), del mismo modo, la democracia y el Estado de derecho no han sido forzosamente liberales, ni el liberalismo forzosamente democrático o ligado a las formas del derecho.

Más que una doctrina más o menos coherente, más que una política que persiga ciertos fines más o menos definidos, me siento inclinado a ver en el liberalismo una forma de reflexión crítica sobre la práctica gubernamental; esta crítica puede provenir del interior o del exterior; se puede apoyar sobre cualquier teoría económica, o referirse a un sistema jurídico sin tener un vínculo necesario y unívoco. La cuestión del liberalismo, entendida como el cuestionamiento del «gobernar demasiado», ha sido una de las dimensiones constantes de ese fenómeno reciente en Europa y surge, al parecer, primero en Inglaterra, a saber, la «vida política»; incluso es uno de sus elementos constitutivos, en tanto que la vida política existe cuando la práctica gubernamental está limitada en sus posibles excesos por el hecho de que es objeto de debate público en cuanto a si está «bien o mal», en cuanto a si es «demasiada o

demasiado poca».

Está claro que no se trata de hacer aquí una interpretación del liberalismo que pretenda ser exhaustiva, sino de un plan de análisis posible -el de la «razón gubernamental», es decir, de esos tipos de racionalidad que actúan en los procedimientos por medio de los cuales se dirige la conducta de los hombres, a través de una administración estatal-. He intentado llevar a cabo un análisis de este tipo sobre dos ejemplos contemporáneos: el liberalismo alemán de los años 1948-1962 y el liberalismo americano de la escuela de Chicago. En los dos casos el liberalismo se ha presentado, en un contexto muy definido, como una crítica de la irracionalidad propia del exceso de gobierno y como una vuelta a una tecnología del *gobierno frugal*, como habría dicho Franklin.

En Alemania este exceso era el régimen de guerra, el nazismo, pero más allá se encontraba un tipo de economía dirigista y planificada salida del período de 1914-1918 y de la movilización general de recursos y de hombres; era el «socialismo de Estado». De hecho, el liberalismo alemán de la segunda posguerra ha sido definido, programado e incluso, en cierta medida, aplicado por hombres que, a partir de los años 1928-1930, habían pertenecido a la escuela de Friburgo (o al menos se habían inspirado en ella) y que habían escrito más tarde en la revista *Ordo*. En el punto de cruce de la filosofía neokantiana, de la fenomenología de Husserl y de la sociología de Max Weber, próximos en ciertos puntos a los economistas vieneses, cuidadosos de la correlación que se manifiesta en la historia entre los procesos económicos y las estructuras jurídicas, hombres como Eucken, W. Roepke, Franz Böhm y von Rustow habían dirigido sus críticas sobre tres frentes políticos diferentes: socialismo soviético, nacional socialismo y políticas intervencionistas inspiradas por Keynes; sin

embargo, se dirijan a lo que consideraban como un adversario único: un tipo de gobierno económico sistemáticamente ignorante de los mecanismos de mercado, los únicos capaces de asegurar la regulación formadora de los precios. El ordoliberalismo, que trabaja en los temas fundamentales de la tecnología liberal de gobierno, ha intentado definir lo que podría ser una economía de mercado, organizada (pero no planificada, ni dirigida) dentro de un marco institucional y jurídico que, por una parte, ofrecería las garantías y las limitaciones de la ley y, por otra, aseguraría que la libertad de los procesos económicos no produjese distorsión social. La primera parte del curso se ha dedicado al estudio de este ordoliberalismo, que había inspirado la opción económica de la política general de la RFA, en la época de Adenauer y de Ludwig Ehrard.

La segunda parte se ha ocupado de algunos aspectos de lo que se llama el neoliberalismo americano: el que se coloca en general bajo el rótulo de escuela de Chicago y que se ha desarrollado también como reacción a ese «gobernar demasiado» que desde su punto de vista representaban, desde Simons, la política del *New Deal*, la planificación de guerra y los grandes programas económicos y sociales desarrollados fundamentalmente en la posguerra por las administraciones democráticas. Como en los ordoliberales alemanes, la crítica hecha en nombre del liberalismo económico se sustenta en el peligro que representaría la inevitable secuencia: intervención económica, inflación aparatos de gobierno, sobreadministración, burocracia y rigidez de todos los mecanismos de poder, al mismo tiempo que se producirían nuevas distorsiones económicas, inductoras de nuevas intervenciones. Pero lo que ha llamado más la atención en el neoliberalismo americano es un movimiento totalmente opuesto a lo que se encuentra en la economía social de mercado en Alemania. Mientras que ésta considera que la regulación de los precios por el mercado -único fundamento de una economía racional-

es de suyo tan frágil que debe ser sostenida, dispuesta, «ordenada» por una política interna vigilante de las intervenciones sociales (lo que implica ayudas a los parados, coberturas sanitarias, una política de vivienda, etc.), este neoliberalismo americano pretende, más bien, extender la racionalidad del mercado, los esquemas de análisis que éste propone y los criterios de decisión que sugiere a campos no exclusiva ni primariamente económicos, como la familia, la natalidad, la delincuencia y la política penal.

Lo que debería ser estudiado ahora es la manera en que los problemas específicos de la vida y de la población han sido planteados en el seno de una tecnología de gobierno que, sin haber sido ni mucho menos siempre liberal, nunca ha dejado de estar obsesionada, desde finales del siglo XVIII, por la cuestión del liberalismo.

“Ética, Cultura e Educaçao”. Edgar Morin

RELIGAR A CIENCIA E os CIDADÁOS²⁴

A ciencia está bem ligada a empresa, ao Estado. Ela está muito pouco próxima do cidadão. Isso tornou-se um problema cada vez mais grave, visto que a ciência e a técnica invadem o campo da vida civil, os problemas da paternidade, da maternidade, da vida, da morte. Os cidadãos tendem a ser privados da ciência. A finalidade de nosso esforço seria, evidentemente, uma democracia cognitiva, ou seja, uma democracia em que o conhecimento e a competência possam ser compartilhados. Estamos distantes disso. Mas religar ciência e cidadão não quer dizer obter um consenso tranquilo. Religá-los pressupõe a revelação da conflitualidade, da dificuldade. Por conseguinte, penso que este trabalho de religação profunda é um trabalho histórico; estamos apenas no início dele.

Os cidadãos, por sua vez, estão submetidos a processos de atomização. Eles tendem a estar cada vez menos próximos uns dos outros, apesar das tentativas desenvolvidas especialmente nas associações, de reencontrar a comunidade. [...]

Temos solidariedades realmente coletivas, mas burocráticas e anónimas. No entanto, pensando bem, emergem na sociedade 50S (50S amizade, 50S aids, 50S exclusão, 50S desemprego), que testemunham a necessidade de um vínculo, de um vínculo de solidariedade. Ora, no lema Liberdade, Igualdade, Fraternidade, sabemos que a liberdade pode ser instituída e garantida pela Constituição, a igualdade pode ser, em certa medida, imposta pelas leis ou pelo acesso a escolaridade, mas a fraternidade, ninguém pode impo-la

²⁴ Conferência feita no 4º encontro do CNRS "Ciências e cidadãos", realizada no Futuroscope de Poitiers, em novembro de 1994.

do exterior. A fraternidade deve ser vivida. É uma necessidade fundamental. A solidariedade é aquilo que religa.

Estamos em uma sociedade que é uma nação. Sabemos que toda nação apresenta um duplo aspecto: aspectos de comunidade e aspectos de sociedade. Explico esses termos: a sociedade é onde atuam as relações individuais, egoístas, de rivalidade, de concorrência, de antagonismo - não há sociedade sem antagonismos, rivalidades e conflitos. O aspecto comunitário é o sentimento de pertencer a alguma coisa que une. Esse aspecto fica visível sobretudo nos períodos de perigo, quando a pátria é ameaçada. A palavra pátria é importante, pois ela concentra em si a significação de sua comunidade. Como? Eis uma palavra que começa de modo masculino (o pai) e termina de modo feminino (a mãe). Na idéia de pátria há substância maternal (mãe-pátria, o lar) e substância paternal (a autoridade que reconhecemos legítima). O que dá fundamento a esta idéia, que fraterniza os filhos da pátria, é o sentimento de uma comunidade e de origem, freqüentemente mitológica, aliás, de uma comunidade de identidade forjada pela cultura, por meio de um idioma comum, de uma comunidade de destino, ou seja, em que os membros da comunidade sentem que eles viveram, no passado, um destino comum de derrotas, de vitórias, de provas, e que eles almejam enfrentar juntos um destino futuro.

Hoje, o problema que se coloca não é apenas o de estreitar o laço no seio das pátrias, mas também, eu diria, o de ampliar este laço, isto é, considerar também que nós temos uma comunidade de destino com a Europa, que talvez esteja em processo de construção, e eu afirmarei o mesmo no que concerne ao planeta.

No mundo atual com a técnica, a telecomunicação, a economia, há forças incontestáveis de unificação. Mas essas forças são abstratas, mecânicas, mercantis, maquinais. Na realidade, há

simultaneamente for\as de separa\ao formidáveis, for\as de recuo no que diz respeito a identidade, ao étnico, a religiao, ao nacional. Esta é a dificuldade de nossa unidade humana.

"Aproximemo-nos de nossas raízes, aproximemo-nos de nosso destino comum"

Devemos compreender e, graças as ciências da Terra, podemos compreender que há uma real comunidade de origem dos seres humanos. Há também uma comunidade de identidade, pois em meio a enorme diversidade dos indivíduos, dos caracteres, das culturas, das línguas, há um fundo comum, ou seja, uma aptidao para rir, chorar, sorrir, e, no fundo, a mesma maquinaria em cada cérebro humano. As ciências históricas nos mostram que estamos na era planetária, que o tecido das intera\oes cobre, de agora em diante, todo o planeta, que um fato que ocorre na bolsa de Nova York ou no Kuwait ecoa em todo o mundo, e que os problemas fundamentais de vida e de morte se colocam para toda a humanidade. Isto é uma comunidade de destino.

A Terra é, também, uma pátria. Nao é uma pátria que deva substituir as outras; nao há op\ao, como dantes, entre um cosmopolitismo sem raiz e um enraizamento particular. Trata-se agora de um deitar raízes mais envolvente e mais profundo, no qual podemos ter uma identidade, uma pluridentidade con céntrica: eu sou francês, sou mediterraneo, sou europeu, sinto-me igualmente cidadao do mundo, levado no mesmo destino de todos os humanos. Unamo-nos de nossas raízes, aproximemo-nos de nosso destino comum.

Sabem vocês que a solidariedade é uma condi\ao essencial da complexifica\ao da sociedade? O que é a complexidade no sentido social? Ela significa que os membros da sociedade, em particular os indivíduos, sao livres e podem desenvolver suas numerosas aptidoes criativas ou outras aptidoes.

A liberdade existe. No limite, a complexidade absoluta significaria a desintegra\ao da

sociedade, visto que não haveria mais nenhuma obrigação, nenhum vínculo social. O vínculo social é mantido pela obrigação, pela autoridade, pelo policiamento pela proibição. Mas, se não o quisermos baseado principalmente na obrigação e na autoridade, é preciso que ele se apoie em uma coisa diferente, ou seja, em um sentimento vivido, interiorizado, de solidariedade do indivíduo para com o restante de sua pátria, de suas pátrias. A solidariedade - o fato de se unir - pressupõe a própria ética mesma da complexidade humana. E, ao inverso, a complexidade humana requer a ética da solidariedade. É a solidariedade que permite que a liberdade não seja criminosa, que cada um não se entregue livremente a agressão, a dominação do outro. [oo.]

O conhecimento funciona em duas notas, dois temas ou dois modos. A computação - este modo que não podemos reduzir a palavra cálculo - é separar e é unir de novo. Todo conhecimento é um conhecimento que distingue e que associa. Ele separa, ele analisa, é o ato de separação; e a síntese é o ato de reunião. O cérebro separou e tornou a juntar. Temos esta dupla qualidade reunida e qualquer predominância de um desses aspectos sobre o outro leva a um empobrecimento e a uma mutilação do conhecimento. Logo, o conhecimento tem necessidade de reunir. Por exemplo, uma informação não tem nenhum sentido quando ela não está integrada, isto é, vinculada a um contexto e, se possível, integrada em uma totalidade que pode ser um sistema de conjunto. É impossível dar um sentido ao que acontece em Sarajevo ou em Ruanda quando não somos capazes de situá-los em seu contexto histórico, cultural, geográfico, e no conjunto dos problemas da Europa ou do planeta. Em outras palavras, um conhecimento que não seja capaz de relacionar seria um conhecimento insuficiente.

Por fim, é o que chamamos a cultura que vai nos ajudar a contextualizar e a globalizar, não apenas em virtude da necessária variedade de conhecimentos, mas também da ginástica

mental a que somos levados. Por este motivo, a falha não está na especialização, mas na hiperespecialização, que se transforma em urna clausura e tolhe a cultura. É preciso religar as duas culturas, a chamada humanista (a literatura, as artes, a filosofia) e a científica. Ora, isso é muito difícil. Por que/ Porque a primeira é urna cultura de reflexão e de integrações das idéias na vida, ao passo que a cultura científica está baseada em um método completamente diferente, na compartimentação e no aumento exponencial dos saberes e das informações. Hoje, tanto urna como a outra estão empobrecidas.

"É preciso especializar-se, mas é preciso adquirir cultura. Não abandone m jamais a preocupa~ao com a cultura!"

A cultura humanista está empobrecida porque ela não conta mais com o grau dos conhecimentos para colocar em seu moinho, pois estes conhecimentos permanecem herméticos, fechados nas disciplinas científicas e mesmo nos bancos de dados. Em contrapartida, o mundo da cultura científica está privado da possibilidade de reflexão, de refletir sobre o que ele faz, sobre o sentido incontestavelmente humano, político e social de seu desenvolvimento. Para onde caminha a ciência? É urna marcha cujo fim não conhecemos inteiramente. No entanto, é ela quem guia a aventura desconhecida de toda a humanidade.

Refletir, religar as duas culturas, torna-se,entao, urna necessidade vital. É preciso especializar-se, mas é preciso adquirir cultura. Não abandonem jamais a preocupa~ao com a cultura!

A realidade para a qual se dirigem nosso conhecimento e no ss as ciencias é, ao mesmo tempo, passível de separação e inseparável. Podemos isolar os elementos que constituem a realidade, porém, cada vez mais, percebemos que eles estão ligados uns aos outros. De algu-

ma forma, as coisas separadas são ligadas e as coisas ligadas são igualmente, de um certo modo, distintas.

É extremamente importante examinar o que liga as coisas separadas, sempre com o propósito de religá-las. Isto se torna ainda mais necessário nas coisas organizadas. O que é uma organiza<ao? É aquilo que está constituído em um sistema que reúne elementos diferentes em um todo, desde o núcleo dos átomos até os astros, os seres vivos, as sociedades, o indivíduo. Ora, os "todos" organizados geram qualidades que não podem existir no estado de partes, mas que podem retroagir as partes. Assim, por exemplo, a sociedade humana possui um certo número de características que lhe permitem criar uma língua, uma cultura, um saber, e, ainda que essa sociedade seja criada pela intera<ao entre indivíduos desde seu nascimento, e mesmo antes disso, é ela que atribui a esses indivíduos suas normas, suas proibicoes, sua língua, sua cultura. Em outras palavras, nós, indivíduos, produzimos a sociedade, mas a própria sociedade nos produz.

Se cortarmos os sistemas organizados em rodela, não conheceremos nunca as qualidades emergentes.

Quando falo de complexidade, eu me refiro ao sentido latino fundamental da palavra *complexus*, "o que está tecido junto". Os constituintes são diferentes, mas é preciso ver o conjunto, como em uma tape<aria.

O verdadeiro problema (de reforma do pensamento) é que nós aprendemos muito bem a separar. É melhor reaprender a religar.

Religar quer dizer não apenas estabelecer uma conexão completa, mas estabelecer uma conexão que fa<a um círculo completo. Aliás, na palavra religar há a partícula "re", ligar de novo. Ora, o círculo é autoprodutivo. No início da vida, criou-se uma espécie de círculo, uma espécie de maquinaria natural que retorna a si mesma e produz continuamente elementos

diferentes que vão criar um ser complexo, que será vivo.

O próprio mundo autoproduziu-se de maneira muito misteriosa.

O conhecimento deve possuir, atualmente, instrumentos, com certos fundamentais que permitam religar.

Uma outra constatação semelhante pode ser feita: temos um pensamento que separa muito bem, mas que reúne muito mal. O excesso de separação é "diabólico", no sentido literal da palavra *diabolus*, "aquele que separa". Mas afinal de contas, vocês me dirão, terá sido o diabo quem criou o universo? Efetivamente, só podemos viver na separação.

Abordamos aqui um problema muito complexo. Penso, neste momento, em um afresco da Capela Sixtina, o qual mostra o instante da Gênese. O Deus genésico separa as trevas e a luz. Mas ele parece sair, ele próprio, desse turbilhão, ele parece se autocriar para poder efetuar a separação.

É verdade, estamos em um mundo que é mundo porque há separação do tempo e do espaço. Mas ele só existe porque existem forças de ligação.

A vida é uma formidável força de ligação de elementos muito diversos (ADN, proteínas...), que criou os seres pluricelulares, os vegetais, os animais, os ecossistemas, as sociedades...

Essas forças de ligação desenvolveram-se integrando seu próprio inimigo em si mesmas, ou seja, integrando a destruição e a morte. Com efeito, o que diferencia a máquina viva da máquina artificial é que a máquina não pode suportar a menor desordem: ela pára, ela se destrói, ao passo que o ser vivo não só pode tolerar a desordem como a integra. E ele a integra sob sua pior forma, que é a da destruição e da morte, para se renovar. De fato, foi comprovado que nossas moléculas se danificam sem interrupção, e sem interrupção as células reconstróem essas moléculas. Sem interrupção, nosso organismo se regenera. A

morte serve para que ele rejuvenesca. Heráclito dizia: "vi ver de morte, morrer de vida".

Na sociedade, integramos desordens e conflitos colossais. O conflito e a rivalidade tornam-se produtivos, pelo menos até um certo ponto.

Verificamos que, em dado momento, as forças de religião tem necessidade de integrar as forças que as destroem, para poder continuar, para sobreviver. Esta é a significação do título que Maupassant deu a um de seus romances, *Fort comme la mort*. Ele falava do amor.

Continuar a vida é continuar a resistir a morte que nos cerca. Apenas na medida em que nós nos sentimos unidos, solidários, fraternais e amorosos, nós podemos enfrentar este destino.

Neste mundo físico, biológico, social, intelectual, científico, onde as forças de ruptura, de fechamento, de deslocamento são tão poderosas, e tornam-se cada vez mais poderosas, não se deve sonhar com uma utopia paradisíaca em que tudo estaria reconciliado, em que não existiria mais o conflito. Não haverá paraíso na terra. Podemos apenas esperar um mundo menos terrível, menos cruel, podemos esperar uma humanização, podemos humanizar e civilizar nossa Terra.

Tudo isto pressupõe, ainda, a religião. Ela é uma necessidade vital para o pensamento, para o desabrochar dos seres humanos, que precisam de amizade e de amor e que, sem isso, definham e se amarguram. É necessária para a sobrevivência da humanidade, que deverá encontrar sua própria forma de religião, se ela não quiser afundar em uma regressão muito profunda...

QUE FAZER?

I - Preliminares

Nós não queremos fundar uma escola, uma seita, uma família espiritual. Sem berço, sem redil, sem mestres nem discípulos.

Nós permanecemos um grupo de companheiros, livres para nos criticarmos mutuamente. Não nos situamos, por essa razão, no plano do ceticismo universal, do ecletismo universitário. No que me diz respeito, acredito nos *grandes sistemas*, na grande construção teórica e prática que abarca os problemas da natureza e do homem, do conhecimento e da ação. Mas uma experiência comum nos fez entender que o último Grande Sistema - o marxismo - está hoje fossilizado, insuficiente. Devemos contribuir na elaboração de um novo sistema, mas é preciso trabalharmos bastante. E durante a transição, que poderá ser muito longa ou que, tal vez, não leve a nada, é necessário que evitemos o *ersatz*, o pré-fabricado, a miragem.

A crítica sem fronteiras

Não temos respostas para tudo. Mas levantamos questões sobre tudo. O "revisãoismo generalizado" não é a revisão do marxismo sozinho, mas de todos os princípios culturais e políticos. O revisãoismo oriundo do último Grande Sistema, se não recair sobre os antigos

Juan Morales Ordóñez

Kyoto, un hito en la historia

Los derechos humanos definen y protegen aspectos fundamentales relacionados con la vida de las personas y las comunidades. Desde el surgimiento y reconocimiento de este concepto, se han defendido jurídicamente situaciones consideradas como primordiales para el positivo desarrollo de las sociedades. Los denominados derechos humanos de primera generación, precautelan la participación de los individuos en espacios políticos y civiles. Posteriormente se protegen aspectos relacionados con lo social y lo económico. Hoy, la tercera generación de los derechos humanos, cuida del medio ambiente y lo lleva a la categoría de prerrogativa fundamental para las personas y la humanidad toda.

Los hombres, conjuntamente con las otras criaturas y elementos de la naturaleza, formamos un todo que se sostiene a si mismo y que debe ser cuidado y protegido. La concepción griega del “zoon politikon” o del hombre definido como animal político, evidenció la esencial sociabilidad de la condición humana. Hoy, ese concepto debe ser complementado a través de la comprensión de la ineludible, profunda y vital interdependencia del hombre con el medio ambiente. Desde este enfoque, el cuidado del entorno natural, es el cuidado de la vida, del presente y del futuro. El medio ambiente es el escenario en el cual la civilización se desarrolla, y debe ser protegido en todo el planeta, preservándolo frente a cualquier otra consideración, impidiendo que llegemos a niveles de deterioro irreversibles, que pondrían en peligro la vida de todos.

Por lo dicho, la entrada en vigencia el 16 de febrero, del Protocolo de Kyoto cuyo objetivo es reducir la emisión de gases con efecto invernadero, constituye un verdadero hito histórico en

la larga lucha por la protección del medio ambiente y de la vida. Fueron necesarios varios años de difíciles negociaciones para lograr que este importante tratado internacional entre en vigor, siendo intereses de tipo económico, esencialmente, los que impidieron hasta ahora su vigencia. Los Estados Unidos, líder mundial en economía y también en emisiones tóxicas, no ha firmado aún, tendrá que hacerlo en un futuro no muy lejano, compelido por la imposibilidad de mantenerse aislado en un mundo en el cual la mayoría de los países comprende la necesidad de proteger el medio ambiente y actúa cada vez más en consecuencia.

La vigencia del Protocolo de Kyoto nos permite vislumbrar un mundo mejor.

UNIDAD 9

Juan Morales Ordóñez

CLONACION HUMANA

¡ Todos hablamos ! ...pero ¿ qué conocemos ?

La perspectiva jurídica

Algunos elementos de juicio

El imperativo tecnológico.

La biotecnología.

Conjunción técnica - capital.

Proyecto Genoma Humano.

Terminator.

Algunos elementos de juicio

La biodiversidad es protección.

Globalización, uniformidad.

Etica de la sociedad civil.

Búsqueda de la verdad.

Humanismo.

Diálogo.

Lo jurídico

- El bien común, la justicia.
- La ley, la costumbre, la jurisprudencia, la doctrina, los principios generales del Derecho.
- El principio de conexión inexorable de imputabilidad.
- El dualismo y el monismo.

La ley

- Declaración Universal sobre el Genoma Humano y Derechos Humanos. UNESCO.

Fue aprobada el 11 de noviembre de 1997.

Se pretende lograr un equilibrio entre la garantía de los derechos y libertades fundamentales y la necesidad de garantizar la investigación.

Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los D. Humanos

- Referencias:

La Carta de Constitución de la UNESCO... Principios de dignidad, igualdad, respeto mutuo.

Amplia difusión de la cultura y de la educación.

Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948).

Pactos Internacionales de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y de Derechos Civiles y Políticos (1966)

Otros.

“ Reconociendo que las investigaciones sobre el genoma humano y sus aplicaciones abren inmensas perspectivas de mejoramiento de la salud de los individuos y de toda la humanidad,

pero destacando que deben al mismo tiempo respetar plenamente la dignidad, la libertad y los derechos de la persona humana...”

- Son 25 artículos.
- Prefacio de Federico Mayor.
- Secciones A a la G.
- La sección A trata sobre la Dignidad Humana y el Genoma Humano
Del artículo 1 al 4.
- Sección B trata sobre Derechos de las Personas Interesadas
Del artículo 5 al 9.
- Sección C trata sobre las Investigaciones sobre el Genoma Humano.
Del artículo 10 al 12.
- Sección D trata sobre las Condiciones de Ejercicio de la Actividad Científica.
De los artículos 13 al 16.
- Sección E trata sobre la Solidaridad y Cooperación Internacionales.
De los artículos 17 al 19.
- Sección F trata sobre el Fomento de los Principios de la Declaración.
Artículos 20 y 21
- Sección G Aplicación de la Declaración.
De los artículos 22 al 25.
- Art. 1. “ ... En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad.”

- Art. 4. “ El genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios...”

El hallazgo de la cadena genética no es invención sino descubrimiento, no puede ser patentado.

- Art. 6. “ Nadie podrá ser objeto de discriminaciones fundadas en sus características genéticas, cuyo objeto o efecto sería atentar contra sus derechos humanos y libertales fundamentales y el reconocimiento de su dignidad.”

El mercado de trabajo o un seguro de vida.

Los determinados “enfermos asintomáticos”.

- Art. 10. “ Ninguna investigación relativa al genoma humano...podrá prevalecer sobre el respeto de los derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos...”

Intervienen en el PGH el gobierno de los Estados Unidos, varios laboratorios y diferentes países del mundo: Australia, Brasil, Inglaterra, Canadá, China, Francia, Alemania, Dinamarca, Israel, Italia, Unión Europea, Japón, Corea, Méjico, Holanda, Rusia y Suecia.

- Art. 11. “ No deben permitirse prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos...”

-

- Art. 13. “ Las consecuencias éticas y sociales de las investigaciones sobre el genoma humano imponen a los investigadores responsabilidades especiales de rigor, probidad intelectual e integridad...”

Como todo descubrimiento científico el mapa genético humano podrá ser utilizado a favor o en contra de la humanidad.

- Art. 18. “ ...fomentando la difusión internacional de los conocimientos científicos sobre el genoma humano, la diversidad humana y la investigación genética...”

- Manzanillo 1996, Buenos Aires 1998 y Santiago 2001.

Declaración Ibero Latinoamericana...

“...constituyen un importante paso para la protección del ser humano en relación con los efectos no deseables en los desarrollos científicos y tecnológicos en el ámbito de la genética...”

“...respeto a la dignidad, a la identidad y a la integridad humanas...”

“...respetar la especificidad y diversidad genética de los individuos y de los pueblos...”

A modo de conclusión...

- Debemos dialogar más. Los diferentes segmentos sociales involucrados deben comunicarse para encontrar soluciones valederas éticamente. La investigación, el descubrimiento, el avance científico son realidades contemporáneas y lo van a ser en el futuro... ¿ Qué hacer ?

UNIDAD 10

“Estética, Ética y Hermeútica”. Michel Foucault

NACIMIENTO DE LA BIOPOLÍTICA

Finalmente hemos dedicado el curso de este año en su totalidad a lo que no debía ser más que su introducción. El tema elegido era la «biopolítica». Entendía por este término la forma en que, a partir del siglo XVIII, se han intentado racionalizar los problemas que planteaban a la práctica, gubernamental fenómenos propios de un conjunto de seres vivos constituidos como población: salud, higiene, natalidad, longevidad, razas, etc. Sabemos el lugar creciente que estos problemas han ocupado a partir del siglo XIX y los retos económicos y políticos que han supuesto hasta hoy.

He considerado que no se podían dissociar estos problemas del marco de racionalidad política dentro del que han aparecido y se han agudizado, a saber, «el liberalismo», ya que con relación a él estos problemas han tomado el cariz de un desafío. ¿Como se puede tener en cuenta el fenómeno «población», con sus efectos y problemas específicos, en un sistema preocupado por el respeto a los sujetos de derecho y por la libertad de iniciativa de los individuos? ¿En nombre de qué y según qué reglas se puede administrar? El debate en torno a la legislación sobre salud pública que tuvo lugar en Inglaterra a mediados del siglo XIX puede servir de ejemplo.

*

¿Qué podemos entender por liberalismo? Me he apoyado en las Te, flexiones de Paúl Veyne sobre los universales históricos y la necesidad de probar un método nominalista en historia. Y retornando algunas posibilidades metodológicas ya establecidas, he intentado analizar el «liberalismo» no como una teoría ni como una ideología y menos aún como una forma de «representarse» la «sociedad», sino como una práctica, es decir, como una «manera de hacer», orientada hacia objetivos y regulada por una reflexión continua.

El Liberalismo se debe analizar, de este modo, como un principio y método de racionalización del ejercicio de gobierno -racionalización que obedece, y ésta es su especificidad, a la regla interna de la economía maximal-. Mientras que toda racionalización del ejercicio de gobierno tiende a maximizar sus efectos, disminuyendo todo lo posible el coste (entendido tanto en

sentido político como económico), la racionalidad liberal parte del postulado de que el gobierno no podría ser, por sí mismo, su propio fin (naturalmente, aquí no se trata de la institución «gobierno» sino de la actividad que consiste en regular la conducta de los hombres en un marco y con unos instrumentos estatales). No tiene en sí mismo su razón de ser, y su maximización, aun en las mejores condiciones posibles, no tiene que, ser su principio regulador. En esto el liberalismo rompe con 'esa «razón de Estado» que, desde finales del siglo XVI, había buscado en la existencia y en el fortalecimiento del Estado el fin capaz de justificar una gobernabilidad creciente y de regular su desarrollo. La *Polizeiwissenschaft* desarrollada por los alemanes en el siglo XVIII, bien porque carecían de una gran forma estatal o porque la estrechez de las reparticiones territoriales les permitía acceder a unidades mucho más fácilmente observables, dados los instrumentos técnicos y conceptuales de la época, se apoyaba en el principio: nunca se dedica suficiente atención, demasiadas cosas se escapan, demasiados campos carecen de regulación y reglamentación, el orden y la administración son defectuosos -en resumen, se gobierna demasiado poco-. La *Polizeiwissenschaft* es la forma que adopta la tecnología gubernamental dominada por el principio de la razón de Estado: y, en cierto modo, es '«completamente natural» que tomé en cuenta los problemas de la población, que debe ser lo más numerosa y activa posible, para la fortaleza del Estado: salud, natalidad e higiene encuentran aquí sin problemas un lugar importante.

El liberalismo, por su parte, está atravesado por el principio: «Se gobierna siempre demasiado» - o al menos, hay que sospechar siempre que se gobierna demasiado-. La gubernamentalidad no se debe ejercer sin una «crítica» mucho más radical que una prueba de optimización. Ésta no se debe preguntar solamente por los medios más adecuados para obtener sus efectos (o sobre los menos costosos), sino también por la posibilidad y la propia legitimidad de su proyecto de lograr efectos. La sospecha de que siempre existe el riesgo de gobernar demasiado está habitada por la pregunta: ¿por qué habría que gobernar? De ahí el hecho de que la crítica liberal no se separe apenas de una problemática, nueva en la época, de la «sociedad»: en nombre de ésta se busca saber por qué es necesario que haya un gobierno, en qué se puede prescindir de él y en qué asuntos es inútil o perjudicial que intervenga. La racionalización de la práctica gubernamental, en términos de razón de Estado, implicaba su maximización bajo condiciones de *optimum*, en la medida en que la existencia del Estado supone inmediatamente el ejercicio del gobierno. La reflexión liberal no parte de la existencia del Estado, encontrando en el gobierno ese fin que sería un fin en sí mismo, sino de la sociedad que se encuentra en una relación compleja de

exterioridad e interioridad frente al Estado. Es ella la que -a título de condición y de fin último a la vez- deja que no se plantee la pregunta: ¿cómo gobernar lo máximo posible con el menor coste posible?, sino, más bien; esta otra! ¿por qué hay que gobernar? Es decir, ¿qué hace necesaria la existencia de un gobierno y qué fines debe perseguir éste para justificar su existencia ante la sociedad? La idea de sociedad es la que permite desarrollar una tecnología de gobierno a partir del principio de que éste ya es en sí mismo «demasiado», «excesivo» -o, al menos, que se añada como un suplemento al que se puede y debe siempre preguntar si es necesario y para qué es útil.

Más que hacer de la distinción Estado-sociedad civil un universal histórico y político que permita cuestionar todos los sistemas concretos, podemos intentar ver en ella una forma de esquematización propia de una tecnología particular de gobierno.

No se puede decir, por tanto, que el liberalismo sea una utopía nunca realizada -salvo que se tomen como núcleo del liberalismo las proyecciones que se ha visto obligado a formular de sus análisis y de sus críticas-. No es un sueño que choque con una realidad y fracase al inscribirse en ella. Constituye -y ésta es la razón de su polimorfismo y de sus recurrencias- un instrumento crítico de la realidad: de una gubernamentalidad anterior de la que intenta desmarcarse, de una gubernamentalidad actual que intenta reformar y racionalizar, revisándola a la baja; de una gubernamentalidad a la que se opone y cuyos abusos quiere limitar. De este modo se podrá encontrar el liberalismo bajo formas diferentes pero simultáneas, como esquema regulador de la práctica gubernamental y como tema de oposición a veces radical. Estos usos múltiples del liberalismo son muy característicos del liberalismo inglés de finales del siglo XVIII y de la primera mitad del XIX y, más concretamente, de las evoluciones o las ambigüedades de Bentham y los benthamianos.

Es cierto que, en la crítica liberal, el mercado como realidad y la economía política como teoría han desempeñado un papel destacado. Pero, como ha confirmado el importante libro de P. Rosanvallon, al liberalismo no es ni su consecuencia ni su desarrollo. Más bien el mercado ha desempeñado el papel de un «test», de un lugar de experiencia privilegiada donde se pueden identificar los excesos de gubernamentalidad e incluso medirlos: el análisis de los mecanismos de la «escasez» o, con mayor amplitud, del comercio del grano, en la mitad del siglo XVIII, tenía como fin mostrar a partir de qué punto gobernar es gobernar demasiado. Y ya se trate del

Tableau de los fisiócratas o de la «mano invisible» de Smith, ya se trate de un análisis que intenta hacer visible, bajo la forma de la «evidencia», la formación del valor y la circulación de las riquezas, o por el contrario, de un análisis que suponga la invisibilidad intrínseca del vínculo entre el interés individual y el crecimiento de la riqueza colectiva, de todas formas la economía muestra una incompatibilidad de principio entre el desarrollo óptimo del proceso económico y una maximización de los procedimientos gubernamentales. Por esta razón, más que por el juego de los conceptos, los economistas franceses o ingleses del siglo XVIII se separaron del mercantilismo y del cameralismo, consiguieron desligar la reflexión sobre la práctica económica de la hegemonía de la razón de Estado y de la saturación por la intervención gubernamental. Utilizándola como medida del «gobernar demasiado», la colocaron «en el límite» de la acción gubernamental.

Sin duda el liberalismo no deriva más de una reflexión jurídica que de un análisis económico. No ha nacido de la idea de una sociedad política fundada en la relación contractual. Pero en la búsqueda de una tecnología liberal de gobierno ha quedado de manifiesto que la regulación jurídica constituía un instrumento mucho más eficaz que la sabiduría o la moderación de los gobernantes. (Los fisiócratas, por desconfianza hacia el derecho y la institución jurídica, tenían, más bien, tendencia a buscar esta regulación en el reconocimiento, mediante un déspota con poder institucionalmente ilimitado, de las leyes «naturales» de la economía que se le imponían como verdad evidente.) El liberalismo ha buscado esta regulación en la «ley», no por una juridicidad que le fuera natural, sino porque la ley define formas de intervención general exclusivas de medidas particulares, individuales o excepcionales, y porque la participación de los gobernados en la elaboración de la ley, en un sistema parlamentario, constituye el método más eficaz de economía gubernamental.

El «Estado de derecho», el *Rechtsstaat*, el *Rule of Law*, la organización de un sistema parlamentario «verdaderamente representativo» están de acuerdo con el liberalismo, a comienzos del siglo XIX, pero, al igual que la economía política utilizada en primer lugar como criterio de la gubernamentalidad excesiva no era ni por naturaleza, ni por virtud liberal, e incluso ella misma favoreció actitudes antiliberales (ya sea en la *Nationaloekonomie* del siglo XIX o en las economías planificadoras del xx), del mismo modo, la democracia y el Estado de derecho no han sido forzosamente liberales, ni el liberalismo forzosamente democrático o ligado a las formas del derecho.

Más que una doctrina más o menos coherente, más que una política que persiga ciertos fines más o menos definidos, me siento inclinado a ver en el liberalismo una forma de reflexión crítica sobre la práctica gubernamental; esta crítica puede provenir del interior o del exterior; se puede apoyar sobre cualquier teoría económica, o referirse a un sistema jurídico sin tener un vínculo necesario y unívoco. La cuestión del liberalismo, entendida como el cuestionamiento del «gobernar demasiado», ha sido una de las dimensiones constantes de ese fenómeno reciente en Europa y surge, al parecer, primero en Inglaterra, a saber, la «vida política»; incluso es uno de sus elementos constitutivos, en tanto que la vida política existe cuando la práctica gubernamental está limitada en sus posibles excesos por el hecho de que es objeto de debate público en cuanto a si está «bien o mal», en cuanto a si es «demasiada o demasiado poca».

Está claro que no se trata de hacer aquí una interpretación del liberalismo que pretenda ser exhaustiva, sino de un plan de análisis posible -el de la «razón gubernamental», es decir, de esos tipos de racionalidad que actúan en los procedimientos por medio de los cuales se dirige la conducta de los hombres, a través de una administración estatal-. He intentado llevar a cabo un análisis de este tipo sobre dos ejemplos contemporáneos: el liberalismo alemán de los años 1948-1962 y el liberalismo americano de la escuela de Chicago. En los dos casos el liberalismo se ha presentado, en un contexto muy definido, como una crítica de la irracionalidad propia del exceso de gobierno y como una vuelta a una tecnología del *gobierno frugal*, como habría dicho Franklin.

En Alemania este exceso era el régimen de guerra, el nazismo, pero más allá se encontraba un tipo de economía dirigista y planificada salida del período de 1914-1918 y de la movilización general de recursos y de hombres; era el «socialismo de Estado». De hecho, el liberalismo alemán de la segunda posguerra ha sido definido, programado e incluso, en cierta medida, aplicado por hombres que, a partir de los años 1928-1930, habían pertenecido a la escuela de Friburgo (o al menos se habían inspirado en ella) y que habían escrito más tarde en la revista *Ordo*. En el punto de cruce de la filosofía neokantiana, de la fenomenología de Husserl y de la sociología de Max Weber, próximos en ciertos puntos a los economistas vieneses, cuidadosos de la correlación que se manifiesta en la historia entre los procesos económicos y las estructuras jurídicas, hombres como Eucken, W. Roepke, Franz Bohm y von Rustow habían dirigido sus críticas sobre tres frentes políticos diferentes: socialismo soviético, nacional socialismo y

políticas intervencionistas inspiradas por Keynes; sin embargo, se dirigían a lo que consideraban como un adversario único: un tipo de gobierno económico sistemáticamente ignorante de los mecanismos de mercado, los únicos capaces de asegurar la regulación formadora de los precios. El ordoliberalismo, que trabaja en los temas fundamentales de la tecnología liberal de gobierno, ha intentado definir lo que podría ser una economía de mercado, organizada (pero no planificada, ni dirigida) dentro de un marco institucional y jurídico que, por una parte, ofrecería las garantías y las limitaciones de la ley y, por otra, aseguraría que la libertad de los procesos económicos no produjese distorsión social. La primera parte del curso se ha dedicado al estudio de este ordoliberalismo, que había inspirado la opción económica de la política general de la RFA, en la época de Adenauer y de Ludwig Erhard.

La segunda parte se ha ocupado de algunos aspectos de lo que se llama el neoliberalismo americano: el que se coloca en general bajo el rótulo de escuela de Chicago y que se ha desarrollado también como reacción a ese «gobernar demasiado» que desde su punto de vista representaban, desde Simons, la política del *New Deal*, la planificación de guerra y los grandes programas económicos y sociales desarrollados fundamentalmente en la posguerra por las administraciones democráticas. Como en los ordoliberales alemanes, la crítica hecha en nombre del liberalismo económico se sustenta en el peligro que representaría la inevitable secuencia: intervención económica, inflación, aparatos de gobierno, sobreadministración, burocracia y rigidez de todos los mecanismos de poder, al mismo tiempo que se producirían nuevas distorsiones económicas, inductoras de nuevas intervenciones. Pero lo que ha llamado más la atención en el neoliberalismo americano es un movimiento totalmente opuesto a lo que se encuentra en la economía social de mercado en Alemania. Mientras que ésta considera que la regulación de los precios por el mercado -único fundamento de una economía racional- es de suyo tan frágil que debe ser sostenida, dispuesta, «ordenada» por una política interna vigilante de las intervenciones sociales (lo que implica ayudas a los parados, coberturas sanitarias, una política de vivienda, etc.), este neoliberalismo americano pretende, más bien, extender la racionalidad del mercado, los esquemas de análisis que éste propone y los criterios de decisión que sugiere a campos no exclusiva ni primariamente económicos, como la familia, la natalidad, la delincuencia y la política penal.

Lo que debería ser estudiado ahora es la manera en que los problemas específicos de la vida y de la población han sido planteados en el seno de una tecnología de gobierno que, sin haber sido ni mucho menos siempre liberal, nunca ha dejado de estar obsesionada, desde finales del siglo

XVIII, por la cuestión del liberalismo.

UNIDAD 11

Kyoto, un hito en la historia

Los derechos humanos definen y protegen aspectos fundamentales relacionados con la vida de las personas y las comunidades. Desde el surgimiento y reconocimiento de este concepto, se han defendido jurídicamente situaciones consideradas como primordiales para el positivo desarrollo de las sociedades. Los denominados derechos humanos de primera generación, precautelan la participación de los individuos en espacios políticos y civiles. Posteriormente se protegen aspectos relacionados con lo social y lo económico. Hoy, la tercera generación de los derechos humanos, cuida del medio ambiente y lo lleva a la categoría de prerrogativa fundamental para las personas y la humanidad toda.

Los hombres, conjuntamente con las otras criaturas y elementos de la naturaleza, formamos un todo que se sostiene a si mismo y que debe ser cuidado y protegido. La concepción griega del “zoon politikon” o del hombre definido como animal político, evidenció la esencial sociabilidad de la condición humana. Hoy, ese concepto debe ser complementado a través de la comprensión de la ineludible, profunda y vital interdependencia del hombre con el medio ambiente. Desde este enfoque, el cuidado del entorno natural, es el cuidado de la vida, del presente y del futuro. El medio ambiente es el escenario en el cual la civilización se desarrolla, y debe ser protegido en todo el planeta, preservándolo frente a cualquier otra consideración, impidiendo que llegemos a niveles de deterioro irreversibles, que pondrían en peligro la vida de todos.

Por lo dicho, la entrada en vigencia el 16 de febrero, del Protocolo de Kyoto cuyo objetivo es reducir la emisión de gases con efecto invernadero, constituye un verdadero hito histórico en la larga lucha por la protección del medio ambiente y de la vida. Fueron necesarios varios años de difíciles negociaciones para lograr que este importante tratado internacional entre en vigor, siendo intereses de tipo económico, esencialmente, los que impidieron hasta ahora su vigencia. Los Estados Unidos, líder mundial en economía y también en emisiones tóxicas, no ha firmado aún, tendrá que hacerlo en un futuro no muy lejano, compelido por la imposibilidad de mantenerse aislado en un mundo en el cual la mayoría de los países

comprende la necesidad de proteger el medio ambiente y actúa cada vez más en consecuencia.

La vigencia del Protocolo de Kyoto nos permite vislumbrar un mundo mejor.

“Bioética: Ciencia y Humanismo”

Dra. Marta Cantavella

BIOETICA, ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

El mundo es un buen lugar; valdría la pena defenderlo.

Ernest Hemingway

En todos los períodos históricos el hombre interaccionó con su medio, cambiando y alterando los sistemas ecológicos en mayor o menor grado. Al instalarse en las cercanías de los cursos de agua, taló los árboles de las riberas de los ríos con el fin de construir embarcaciones y viviendas; pero este tipo de alteración del medio ambiente fue, en cierta medida, superada por la naturaleza que tiene gran poder de readaptación a nuevas situaciones y es capaz de recomponer el ecosistema intervenido. Pero hoy, el desarrollo de la ciencia, acompañado por una tecnología de inusitado poder, que avanza con gran rapidez e interviene profundamente el medio ambiente, ha sobrepasado esta capacidad de recomposición de los ecosistemas y ha provocado una degradación creciente al anular la capacidad de la naturaleza para recomponer los ecosistemas, lo cual a su vez provoca un crecimiento exponencial de la degradación ambiental.

El daño ambiental es un daño colectivo y no la simple suma de daños individuales considerados aisladamente.

Actualmente el deterioro del medio ambiente es uno de los temas de mayor preocupación a nivel mundial, tanto por sus consecuencias económicas y sociales, como por el peligro que para la salud representa este deterioro.

En 1995 el Worldwatch Institute publicó un informe, traducido a 27 idiomas, sobre los temas ambientales más álgidos y sus posibles soluciones¹, a fin de alertar acerca de la disminución progresiva y alarmante de los recursos naturales y su impacto negativo en la economía mundial, especialmente en lo relativo a la reducción del rendimiento pesquero, la escasez de agua producida por el ciclo hidrológico y los fertilizantes que ya no puede absorber la tierra. Con el objeto de evitar el agotamiento de las materias primas, el Worldwatch Institute propone un modelo económico que demanda reducir en el 90% de los países industrializados el 50% del consumo de materiales, pues si a la tierra no se le devuelven todos aquellos

elementos que se han sacado de ella, difícilmente podrá seguir generando esos recursos que son imprescindibles para la vida humana.

Tal vez más importante que las intervenciones políticas urgentes, que también son necesarias, es la educación de la población en general, cada uno en su ámbito, a fin de que tome conciencia del impacto que para el presente y el futuro pueden tener sus actuaciones sobre el ambiente, pues el desarrollo armónico del medio ambiente requiere de un control ecológico y el apoyo de investigaciones científicas que apunten en esa dirección.

ENFERMEDADES DEL MEDIO AMBIENTE

El avance de la ciencia y la tecnología ha mejorado notablemente los índices sanitarios a nivel mundial; hoy en día la esperanza de vida se prolonga cada vez más; la morbilidad y mortalidad general e infantil han disminuido y en muchos aspectos la calidad de vida ha mejorado.

Sin embargo, este mismo desarrollo científico tecnológico ha sido el factor más importante en el deterioro progresivo del medio ambiente, originando "enfermedades del medio ambiente" que a su vez, ponen en peligro la salud y la calidad de la vida humana en el futuro. Miguel Sánchez ha clasificado las enfermedades del medio ambiente en alteraciones del aire, del agua, de la tierra y de la vida animal y vegetal.

Alteraciones del Aire

Efecto invernadero:

En la atmósfera existen gases que, al igual que el cristal de los invernaderos, dejan pasar las radiaciones solares que calientan el suelo, pero reflejan esa radiación calorífica del suelo, elevando la temperatura media en la superficie del planeta unos 33 ° C Cada uno de estos gases contribuye con la elevación de la temperatura en distintas magnitudes:

- **Vapor de agua:** 20,6 °c
- **Dióxido de carbono:** 7,2 °c --J Ozono: 2,4 °c
- **Óxido nitroso:** 1,4 °c
- **Metano:** 0,8 °c

- **Otros:** 0,6 °c

Como consecuencia del desarrollo industrial, estos gases han ido aumentando su concentración en la atmósfera, especialmente el CO₂ que se ha incrementado en un 29% debido principalmente a la quema de combustible fósil, pues el petróleo, el carbón y el gas natural aportan actualmente el 78% de la energía consumida en el mundo. En menor proporción contribuyen a elevar la concentración de este gas, la destrucción de los bosques y la cría de ganado.

Cambio climático:

El efecto invernadero puede afectar el clima a nivel mundial y, aunque hasta ahora no existen evidencias ciertas de que esto haya sucedido, si existen algunos hechos que deben llamar la atención: los 14 años más calurosos en el planeta han ocurrido a partir de 1979, y desde 1990, 04 han tenido la mayor elevación de la temperatura, siendo el año de 1998 el más caluroso hasta ahora.

Según los expertos en esta materia, si la situación actual no se modifica, la temperatura media aumentará en 2,5°C antes del año 2100. Esto podría tener un tremendo efecto sobre la vida en el planeta, como por ejemplo el aumento del nivel del mar, la alteración del régimen de lluvias, oleadas de calor, mayor número de tormentas y catástrofes naturales, alteración de la fauna y la flora, etc. con la consiguiente disminución de la producción agrícola y migraciones de población. Así mismo, los efectos sobre la salud humana pueden ser muy negativos por la proliferación de determinados microorganismos e insectos vectores de enfermedades.

Contaminación:

Ciertos factores físicos adversos, por ejemplo la radiación iónica y sustancias químicas tales como el cromo, asbesto, óxidos de nitrógeno, oxidantes fotoquímicos, hidrocarburos, dióxido sulfuroso, plomo, derivados del tabaco, pueden contaminar el aire y producir enfermedades graves, algunas fatales o incapacitantes, lo cual impone el deber de controlar el riesgo de exposición a tales factores.

Los desechos tóxicos de varios tipos constituyen el "smog" donde algunos de los agentes

atmosféricos más dañinos para la salud están en concentraciones alarmantes, tales como el dióxido de azufre que afecta notablemente el sistema respiratorio; el dióxido de nitrógeno que, en determinadas concentraciones, además de ser nocivo por sí mismo, se asocia a fenómenos fotoquímicos resultantes de la ionización atmosférica y produce cambios morfológicos del árbol respiratorio, con la consecuente disminución de la capacidad ventilatoria. El llamado "smog fotoquímico" presente en los días asoleados de verano es el responsable de irritaciones en el tracto respiratorio que aumentan la susceptibilidad a infecciones bacterianas y, cuando se asocia a otros oxidantes, puede producir asma, y problemas de irritación ocular. Particularmente nocivo resulta el monóxido de carbono proveniente de la combustión de los hidrocarburos utilizados por la mayoría de los vehículos automotores, pues al unirse a la hemoglobina reduce el transporte de oxígeno a los diferentes tejidos del organismo, pudiendo llegar esto a niveles francamente peligrosos para la vida. Algunas partículas presentes en el aire, tales como el plomo, talio, arsénico, cromo, cadmio, níquel, aminas aromáticas, hidrocarburos policíclicos, etc. son francamente cancerígenos.

Niveles excesivamente altos de sonidos también contaminan el aire, bien sea provenientes de instalaciones industriales, sistemas de transporte, sistemas de audio, etc. Esto puede dañar el sistema auditivo y producir diferentes desórdenes emocionales.

Deterioro de la capa de ozono:

El ozono se encuentra a una altura que oscila entre 20 y 50 kilómetros de la superficie terrestre. Este gas tiene la particularidad de absorber los rayos ultravioletas del sol que son dañinos para los seres vivos.

La concentración de ozono en la estratosfera se mantenía constante, pero en 1978, cuando se dispuso de la tecnología que permitió realizar mediciones fidedignas de este gas, se comprobó que en la primavera austral su concentración era en extremo baja por lo que se concluyó que se trataba de un error de medición. Posteriormente un científico japonés reportó también cifras de ozono muy bajas, pero tampoco esto se tomó en cuenta; hasta que los ingleses midieron estas concentraciones y al encontrar cifras muy bajas dieron la voz de alarma, aunque no se pensó que el daño era tan grande.

La causa de esta reducción se debe fundamentalmente a la acción catalítica de compuestos

gaseosos clorofluorcarbonados, conocidos como CFC, de origen industrial, que llegan hasta la estratosfera. Estos gases, que se utilizan en atomizadores y en refrigeración, son químicamente muy estables, tienen una vida media superior a cien años y son muy económicos, de tal forma que la industria los consideró ideales; pero se ignoraba que eran tan dañinos para la capa de ozono.

Aunque la reducción de ozono tiene lugar sobre todo en los polos, con mayor intensidad en el polo sur, debido a la presencia en ese lugar de un fenómeno atmosférico que origina una chimenea de vientos ascendentes que arrastra hacia la estratosfera una mayor cantidad de gases; la disminución del ozono se observa en todo el planeta, originando los llamados "agujeros". Aunque el uso del CFC está prohibido, estos "agujeros" aumentan progresivamente de tamaño, pues si bien al chocar una molécula de ozono con una de CFC, el ozono se descompone, el CFC se conserva y sigue descomponiendo a este gas. Se ha calculado que se requieren entre 140 a 150 años para que la concentración estratosférica de CFC se reduzca a la mitad, y otros 160 años para que se reduzca la otra mitad; mientras tanto el CFC sigue destruyendo moléculas de ozono, con lo cual se sigue incrementando el tamaño los "agujeros" y aumentando la radiación ultravioleta en todas las zonas del mundo.

Lluvia ácida:

La combustión de ciertos compuestos industriales origina anhídridos, sobre todo de azufre y de nitrógeno que, al combinarse con el agua presente en la atmósfera, producen ácido sulfuroso, sulfúrico, nitroso y nítrico que llegan a la superficie terrestre con la lluvia y la niebla, acidificando aguas y suelos y sobrepasando la capacidad buffer de los lagos. Esta acidificación es la responsable de muchos daños ecológicos, pues ha destruido la mitad de los bosques de Europa Central y una tercera parte de los bosques norteamericanos y canadienses.

Alteraciones del agua

Contaminación y agotamiento de los mares

La industria es el mayor contaminante de los mares, pues los ha tomado como basureros a través de los ríos; aunque el mar también recibe directamente descargas de desechos humanos

y agrícolas no tratados. Estas descargas son portadoras de microorganismos infecciosos, sustancias químicas orgánicas e inorgánicas y sustancias radioactivas.

El 45% de la contaminación marina proviene de los desechos vertidos directamente en agua marinas o en ríos, un 30% proviene del aire contaminado, un 24% es vertido por los barcos y un 1 % de la extracción de hidrocarburos submarinos.

Las consecuencias de esta contaminación hidrográfica son múltiples, entre otras:

- Desaparición progresiva del fitoplancton;
- Altos riesgos para la salud de las poblaciones humanas costeras que están expuestas a contraer patologías de diversa gravedad;
- Disminución de la biodiversidad;
- Eutrofización que hace proliferar determinadas especie por encima del nivel habitual;
- Reducción de las oportunidades de recreación que es un importante componente de la salud humana;
- Disminución de la riqueza pesquera, con las respectivas repercusiones económicas y alimentarias.

Contaminación y escasez de aguas dulces

Probablemente el problema ambiental más grave en un plazo relativamente breve, será la escasez de agua dulce.

La presencia de agua dulce en la tierra no está uniformemente distribuida, pues una tercera parte de la humanidad vive en regiones muy pobres en recursos acuíferos dulces. Por otra parte, progresiva y rápidamente se está incrementando el consumo de agua, pues se ha multiplicado en los últimos 25 años y esto tiene tendencia a incrementarse de manera alarmante en el futuro.

En las zonas con pocos recursos de agua dulce, se recurre a las aguas subterráneas, extrayéndose de estas fuentes inmensos volúmenes. Dado que estas aguas se reponen muy lentamente, pues se requieren entre 100 y 10.000 años para que se renueven; en promedio unos 1.400 años, el ritmo de la extracción siempre es mayor que el de la reposición. En consecuencia, las reservas subterráneas de agua dulce disminuyen o se salinizan irreversiblemente debido a que el agua de mar llena los espacios vacíos dejados por la extrac-

ción in discriminada.

Alteraciones de la tierra

Degradación y desertización del suelo

Cuando el suelo fértil se erosiona, termina siendo un desierto y por lo tanto desaparecen las formas de vida útiles para el hombre que vivían en esa zona. Diversos mecanismos son responsables de la desertización., entre estos tiene especial importancia el exceso de uso y malas técnicas agrícolas y la sobre explotación de las fuentes de agua dulce que trae como consecuencia su salinización.

Las agua salinizadas se siguen utilizando, por ejemplo con fines de riego y para apagar incendios forestales.

Contaminación

El suelo se contamina fundamentalmente con desechos sólidos que atraen roedores e insectos, portadores a su vez de enfermedades. Además, la descomposición de estos desechos puede contaminar también el aire y el agua.

Alteraciones de la vida animal y vegetal

Disminución de la biodiversidad y desaparición de especies

La biodiversidad incluye los siguientes tres aspectos: la diversidad de los ecosistemas, la diversidad de las especies y la diversidad de los genes dentro de cada especie.

Del mantenimiento de la biodiversidad dependen los ciclos ecológicos y la vida sobre la Tierra, pues de ella se obtienen alimentos, medicamentos y una gran variedad de productos químicos; sin contar los beneficios estéticos y espirituales que nos aporta la biodiversidad.

La diversidad es mayor en las zonas tropicales y tiende a crecer en sus proximidades; eso explica que la mitad de las especies del mundo se encuentran en los bosques tropicales húmedos que cubren el 6% de la superficie terrestre. Lamentablemente, la biodiversidad está

desapareciendo a un ritmo muy alarmante y sin precedentes en la historia del planeta. Por ejemplo, desaparecen 100.000 especies al año, especialmente en los bosques tropicales donde son más abundantes.

La disminución de la biodiversidad repercute sobre la calidad de vida del hombre y sus expectativas de progreso; además, una consecuencia inevitable es el incremento de los desastres naturales, especialmente inundaciones y plagas que, al producir escasez de alimentos son causantes de grandes hambrunas.

Las razones de este desastre ecológico responden a los siguientes mecanismos:

- Deterioro y fragmentación de los habitats.
- Introducción de especies exóticas.
- Explotación excesiva e indiscriminada de especies. 0 Contaminación de aguas, suelos y atmósfera.
- Cambio climático global.
- Industrialización agrícola y forestal.

Fuerzas impulsores de la degradación ambiental

Desde la mitad del siglo XX, los factores responsables de la degradación ambiental han sido fundamentalmente tres:

Modelo de desarrollo económico insostenible

Este modelo ha deteriorado el medio ambiente y agotado los recursos naturales. El crecimiento de la economía mundial que, entre 1950 y 1995 multiplicó por cinco y por once la exportación de materias primas lo cual se logró a expensas de un considerable daño al medio ambiente, con la agravante de que los beneficios económicos producidos son privados e inmediatos y se revierten sobre las mismas empresas que lo obtienen, pero a largo plazo el costo sobre el medio ambiente es público y por lo tanto lo pagamos todos.

Enorme desigualdad en la distribución de la riqueza

Para 1989, el 83% de la renta estaba en manos de tan sólo un 20% de la población mundial, y el 20% del otro extremo sólo percibía el 1,5% de la riqueza, lo cual equivale a una desproporción de 55 a 1. Por otra parte, el 20% de la humanidad consume más del 80% de los recursos, y esta desigualdad continúa incrementándose.

Está demostrado que las personas situadas en ambos extremos de la renta per cápita, es decir, las más ricas y las más pobres, son, las que tienen un mayor impacto sobre el medio.

Rápido crecimiento demográfico

No cabe duda que el tema de la ecología está estrechamente vinculado al de la demografía. En los albores de la civilización, la humanidad necesitó más de mil años para duplicarse, luego se redujo cada vez más el tiempo requerido para que ocurriera esa duplicación, y en la Edad Moderna, se ha producido una disminución drástica de este lapso de tiempo. Entre los años 1650 y 1750 disminuye hasta reducirse a unos 170 años y, a partir de ese momento, los períodos de duplicación continúan acortándose de forma cada vez más acentuada.

En el curso del siglo XX la "explosión" demográfica ha sido alarmante, hasta el punto de que para 1979 el período de duplicación se había reducido a 35 años. Las proyecciones de población indican que para el año 2050 este planeta albergará unas 12.500 millones de personas, consecuencia de una drástica disminución de la tasa de mortalidad y una expectativa de vida cada vez mayor, y también por el espectacular desarrollo científico-tecnológico que, a pesar de la drástica disminución concomitante de la tasa de natalidad, especialmente en Europa y Norteamérica, levemente en América Latina y Asia, mantiene la población mundial en ascenso, puesto que el crecimiento poblacional depende más del desarrollo económico de una sociedad que de los planes de control de la natalidad.

El aumento poblacional plantea la necesidad de implementar acciones urgentes ya que, frente a los limitados recursos de la tierra, será necesario repartirlos con equidad, sin provocar una nefasta degradación que afectaría considerablemente la vida sobre nuestro planeta.

Además de los escasos recursos que deben conservarse y distribuirse juiciosamente, está el reto de lograr para todos los habitantes del mundo el desarrollo de una vida digna, cuestión nada fácil si tomamos en cuenta que esto representa una tremenda desigualdad en la distribución de la riqueza.

La mayoría de la población mundial es una superviviente de las pésimas condiciones bajo las cuales vive; ello se refleja en los indicadores de salud que, en algunos países, son escandalosamente vergonzosos en un mundo donde se habla de sofisticada tecnología y de un avance vertiginoso de la ciencia. Por ejemplo, mientras en algunos países la expectativa de vida supera los 75 años, en otros esta cifra se ubica entre 38 y 42 años.

Impacto medioambiental

Las distintas formas de producción y consumo impactan el medio ambiente, este impacto es un tema de gran actualidad.

Así como el siglo XX ha sido el siglo de la economía y del pensamiento económico, el próximo siglo, por necesidad de supervivencia, tendrá que ser el siglo del medio ambiente y del pensamiento ecológico.

El impacto ambiental se calcula mediante la siguiente fórmula matemática:

$I = P \times C \times T$; donde "I" es el impacto ambiental; "P" la población; "C" el consumo; "T" el daño ambiental por unidad de consumo.

La cuantía de "T" depende del tipo de tecnología que se aplique, pues algunas actividades humanas influyen más que otras sobre la "T", por ejemplo, el uso de la energía, determinadas industrias, el manejo de residuos, la agricultura, el transporte y el turismo; todas ellas son actividades que suman el 40% de la actividad económica en términos de PNB; el 60% restantes de las actividades, representadas por la educación y la salud, son mucho más inofensivas para el ambiente.

Reducir la "T" no es fácil, pero los esfuerzos deben dirigirse en esa dirección, pues la "T" deberá reducirse tanto más cuanto menos lo hagan la "P" y la "C".

Desarrollo sostenible

Se entiende por "desarrollo sostenible" todo aquello que tiende a satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las futuras.

Se trata de un verdadero desarrollo humano que permita a todas las personas cultivar su

potencial y procurar su mejor calidad de vida, al mismo tiempo que protege y fomenta los recursos naturales que contribuyen al bienestar y a la salud; y se ponga particular atención a los seres humanos más desfavorecidos.

El desarrollo actual no cumple con los requisitos de ser sostenible, pues para que un desarrollo sea auténticamente humano debería cumplir las siguientes tres características:

- Fomentar la calidad de vida
- Cultivar el potencial humano
- Alentar la participación de los más desfavorecidos

Requisitos para que el desarrollo sea sostenible:

- Que prevenga las desestabilizaciones globales, tales como clima, concentración de ozono, etc.
- Que proteja los ecosistemas y la biodiversidad
- Que no agote los recursos.
- Que renueve los recursos.
- Que no emita contaminantes que no sean fácilmente degradables
- Que no asuma riesgos excesivos que no sean seguros de controlar

Transformaciones tecnológicas, económicas y políticas para alcanzar un desarrollo sostenible

- Utilizar tecnologías más eficientes y menos contaminantes
- Desarrollar tecnologías alternativas que utilicen energías renovables
- Organizar procesos industriales que minimicen el daño al medio ambiente y restauren los ecosistemas que alteran
- Lograr que el precio final de los productos incorpore el gasto ambiental que se ha generado para producirlos.
- Eliminar las subvenciones económicas nacionales que fomentan un uso insostenible de los recursos, y subvencionar las actividades que promuevan lo contrario.
- Crear impuestos ecológicos siguiendo el principio de "el que contamina, paga los daños"
- Mejorar el modelo de relaciones internacionales entre Norte y Sur, para que desaparezca

la exploración de recursos ajenos y se disminen el proteccionismo nacionalista y las barreras comerciales, y para que se promueva la ayuda internacional y el acceso de todos a las nuevas tecnologías.

- Luchar contra la pobreza
- Eliminar la discriminación de la mujer
- Introducir cambios en los estilos de vida y en las pautas de consumo, sustituyendo la cultura del "usar y botar" por la de "reutilizar y reciclar".
- Difundir información a los ciudadanos sobre los costos ambientales que generan los diversos consumos

En vista que ninguno de los grandes males que hoy afligen a la humanidad es independiente de los otros, es necesario construir una "sociedad global" auténtica, superar el concepto de nación independiente y aislada, es decir, "pensar globalmente y actuar localmente", centralizando ciertas decisiones y descentralizando otras.

Necesidad de una ética medioambiental

Actualmente es necesaria una toma de conciencia y un cambio de actitudes, cultivando la conciencia de nuestra relación con el medio ambiente y elaborando una respuesta ética, puesto que las iniciativas humanas pueden tener repercusiones de largo alcance, algunas de ellas potencialmente irreversibles.

Una nueva actitud ética debe comprender un "sentido de responsabilidad" hacia la Tierra y hacia las generaciones futuras que conforme una "ética del desarrollo sostenible" con una "perspectiva comunitaria" que además sea capaz de abarcar a la naturaleza.

La Ética ambiental es una ética que orienta el trato de las personas con el mundo natural. Sus principales elementos serían:

Conciencia "mundial", no excesivamente localista

Con participación ciudadana. Deben abandonarse los egoísmos individualistas y chauvinistas, pues lo que afecta a una nación, repercute de una u otra forma en otras y, por otra parte, el beneficio colectivo está en función de la cooperación e intercambio planetario de tecnología y recursos.

Forma no consumista de utilizar los recursos:

Reducción voluntaria del consumo superfluo e indiscriminado.

Actitud moral de valoración y estima hacia la naturaleza

Desarrollo de una conciencia del supremo valor de la naturaleza y de los deberes hacia el medio ambiente.

Reconocimiento de los derechos de las generaciones futuras

Admitiendo que las generaciones futuras tienen derechos que están constituidos básicamente por el derecho a recibir un medio ambiente inalterado. Estos derechos también se han llamado "derechos de tercera generación" Desde el punto de vista de la bioética, merecen especial atención los factores de contaminación ambiental que tienen riesgo de producir consecuencias inmunológicas hereditarias, así como los potencialmente teratogénicos y embriotóxicos y los que afectan el ADN. Es pues urgente que se incorpore la bioética a las políticas de salud ambiental y a la preservación ecológica. Sin embargo, el escaso conocimiento de los aspectos bioéticos por parte de los que tienen la responsabilidad de diseñar estas políticas y el hecho mismo de no existir en algunos países, incluyendo Venezuela, Comités de Bioética nacionales y regionales que se hagan sentir, dificulta aún más la inclusión de las consideraciones bioéticas en las discusiones referentes a los temas de ecología y salud ambiental.

La exclusión de la bioética en la política ambiental y ecológica trae como consecuencia, por ejemplo, la permanencia de miles de defunciones a causa de intoxicaciones por pesticidas y la desaparición cada vez más frecuente y veloz de muchas especies animales y vegetales. Con la incorporación de la bioética, seguramente disminuirían los altísimos costos, no sólo económicos sino también sociales y en la salud, derivados de la contaminación de nuestro planeta y la desaparición progresiva de los recursos naturales.

La salud de la población, a corto y largo plazo, depende del ambiente en cuatro aspectos fundamentales: en el acceso al agua potable en cantidad suficiente; en la garantía de un aire

puro; en el control de los recursos no renovables, especialmente la capa vegetal de la tierra y en un control razonable del crecimiento de la población, a fin de garantizar a todos los habitantes el acceso a los servicios básicos y a la alimentación.

Tal como apunta el mexicano Manuel Velasco, los accidentes industriales de diversos tipos y la contaminación ambiental derivada de una tecnología huérfana de componentes éticos, conduce a la población mundial a problemas graves de salud y a la muerte de muchas formas de vida. Basta mencionar el accidente de Chernobyl en abril de 1986 que incrementó notablemente los casos de cáncer de tiroides, de leucemia y de malformaciones congénitas en las zonas adyacentes.

Los contaminantes ambientales, además de afectar la salud del hombre, afectan también la de los animales y vegetales, lo cual agrava notablemente la situación, especialmente cuando se trata de accidentes, sobre todo en lo referente al reino vegetal que no puede, como lo hacen el hombre y los animales, alejarse de las zonas muy contaminadas.

La misma tecnología que contamina el ambiente, puede ayudar a controlada, si se introducen en ella los aspectos bioéticos. Por ejemplo, el Programa "Global Ecological Monitorin" está abocado a utilizar satélites "ecológicos", destinados a controlar el grado de contaminación atmosférica y los daños a la capa de ozono de nefastas consecuencias para la vida sobre este planeta.

Los daños al ambiente que ya hemos ocasionado y los que seguimos haciendo, repercuten no sólo sobre los actuales habitantes de la tierra sino también sobre sus futuros moradores que, sin haber participado en ello, sufrirán las consecuencias de nuestra irresponsabilidad.

Se puede decir que, en general, el mundo está dividido en dos grandes grupos, una minoría rica que consume la mayor parte de la energía del planeta y produce la mayor parte de residuos y una mayoría pobre; de ésta, algunos viven en condiciones infrahumanas, sin esperanzas de alcanzar una mejoría en su calidad de vida.

Muchos se preguntan si, bajo estas circunstancias de injusticia, es ético impedir que los más pobres degraden el ecosistema cuando esto algunas veces significa su supervivencia inmediata; o si es ético que los países desarrollados exijan legislaciones y acciones en defensa de la no emisión de tóxicos al medio ambiente cuando ellos progresaron a expensas de contaminarlo sin restricciones. Así mismo, cabe preguntarse si a los países más ricos les asiste el derecho de extraer materia prima y energía de los países más pobres y de devolverles

residuos tóxicos, convirtiéndolos en basureros de metales pesados y nucleares.

Se impone una reflexión con miras a tomar decisiones, pues de lo contrario todos seremos, y tal vez ya los seamos, solidarios con la injusticia y la degradación del hombre y la naturaleza. Es necesario promover una ética de la solidaridad que considere la tierra como espacio vital para todos los seres que tienen iguales derechos a compartir sus bienes.

La prevención del daño ambiental está en concordancia con los principios de Beneficencia y de No-maleficencia, referidos a la vida en general y no sólo a la vida humana. En el ámbito de la ecología, preservar la biodiversidad es cumplir con el principio de Beneficencia, y no dañar el ambiente es cumplir con el de No-maleficencia.

En este orden de ideas, Hans Jonas, ha reformulado los principios kantianos, confiriéndoles sentido ecológico: "Actúa de tal forma que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de genuina vida humana sobre el planeta", y " Que los efectos de tu acción no sean destructivos de la posibilidad futura de vida humana".

El imperativo moral referido a la ecología es la conservación o creación de un medio ambiente que conduzca a la meta de lograr una mejor calidad de vida para todos los hombre y todas las culturas, logrando un mundo habitable donde el aire pueda ser respirado, el agua pueda ser tomada, los frutos de la tierra sean comestibles y los animales y las plantas sean integrados en un ecosistema que permita el pleno desarrollo del ser humano. Sólo así podremos erradicar los grandes problemas inmersos hoy en la ecología, que van desde la superpoblación hasta la dependencia Norte-Sur, pasando por los desechos tóxicos y la desertificación.

BIOTECNOLOGÍA y MEDIO AMBIENTE

La biotecnología se refiere a la modificación de los organismos vivos a través de técnicas tradicionales o modernas, éstas últimas permiten una producción más rápida y diversificada de nuevas variedades.

Actualmente, la biotecnología referida a la producción de alimentos, es capaz de aportar numerosas funciones nutricionales suplementarias, sobre todo en los alimentos del reino vegetal, pues se puede producir desde una vacuna hasta una banana; o se puede modificar un tomate para alargar su vida útil y también mejorar su sabor.

Se espera que la tecnología aporte a la sociedad evidentes progresos en muy diversos campos, por ejemplo, una producción de alimentos suficientes para abastecer a una población cada vez más numerosa; una mejor calidad de esos productos; un aumento en el rendimiento de las tierras cultivables; la adaptación de los cultivos a las condiciones climáticas; el control de plagas; la multiplicación de la variedad de determinados alimentos y la optimización de su contenido nutricional.

Pero estas nuevas tecnologías plantean también cuestiones éticas, especialmente las derivadas de la genética, por ejemplo, la implantación de un gen de origen animal en un organismo vegetal, y existe el temor que se produzcan accidentes o la pérdida de control sobre los organismos genéticamente modificados.

Por otra parte, es necesario considerar el riesgo que estas innovaciones pudieran tener sobre la salud individual y pública, e incluso sobre las alergias de origen alimentaria. Así mismo, estas técnicas plantean problemas de naturaleza económica entre los cuales está el riesgo al empobrecimiento genético y los derivados de la propiedad intelectual. En este sentido, el Comité Internacional de Bioética ha recomendado la mayor atención a los problemas de salud y de seguridad humana a fin de evitar los accidentes y ha planteado que, hasta ahora, el costo de estas tecnologías es superior a sus beneficios.

Sería conveniente formar especialistas capaces de poner en práctica esas técnicas, promover investigaciones orientadas hacia los países en vía de desarrollo a fin de limitar la distancia entre los resultados de las investigaciones industriales y la difusión de los conocimientos en esos países; promover investigaciones acerca de las implicaciones socioeconómicas de esas tecnologías y garantizar la independencia y la credibilidad de las informaciones referentes a la seguridad alimentaria.

Es difícil evaluar los riesgos y beneficios eventuales de las nuevas biotecnologías, especialmente en relación a su impacto sobre la biodiversidad al favorecer la disparidad de variedades de determinadas especies. Además, el efecto de estas tecnologías sobre el equilibrio ecológico es aún difícil de ponderar.

En cuanto a los efectos positivos que puede esperarse de ellas, por ejemplo en el campo de la producción alimentaria en materia de mejoramiento del rendimiento y de la lucha contra el hambre, es importante tener presente la necesidad de compartir los beneficios de esas tecnologías con los países menos desarrollados, pues éstos son con frecuencia productores

primarios de los productos que le son devueltos modificados.

En relación con el uso de los "alimentos-vacuna" no debe despertar demasiadas esperanzas en lo inmediato, puesto que ello no es posible para todas las vacunas, ya que algunas de ellas son de naturaleza proteica, por lo tanto serían degradadas en el estómago, comprometiéndose mucho su eficacia.

No se conoce con precisión cuál es el efecto de la biotecnología sobre la seguridad alimentaria. Es de hacer notar que estas tecnologías no tienen solamente un rol en la producción de alimentos, sino que también sirven como herramienta de control de alimentos. Está además el problema de la difusión de información, pues menos del 10% de las enfermedades de origen alimentario se denuncian ante los organismos nacionales e internacionales relacionados con la salud.

Es necesario insistir en el etiquetaje de los productos genéticamente modificados que se ofrecen al consumidor; en este sentido, la información y la educación al público que forma parte de las preocupaciones de la UNESCO debe ser primordial. Es conveniente evitar que se desarrollen propagandas irracionales o eventuales explicaciones políticas de temor en el público. Cuidar la seguridad de una mejor información al público y una mayor transparencia en relación al estado de la investigación y de la tecnología en este campo, es primordial. Este señalamiento se impondría para respetar ciertas prohibiciones religiosas o regímenes alimentarios, por ejemplo la introducción de genes de cerdo en algunos vegetales, así como otras informaciones acerca de determinadas características genéticas, como aditivos, tratamientos eventualmente nocivos, etc. También es conveniente cuidarse de un reduccionismo excesivo pues todo no se refiere a los genes, ya que un ser vivo no se reduce a sus características genéticas; de tal forma que la transferencia de algunos nucleótidos de un animal o de un ser humano en una planta no la transforma automáticamente en un animal o en un ser humano; a este respecto es bueno recordar que nuestra especie comparte más de un 99% de sus genes con algunas especies animales. Sin embargo, será necesario indicar cuando un alimento contiene, por ejemplo, una proteína de origen animal, señalando que ello pudiera tener un efecto alergénico.

Es indudable que se impone un control de la biotecnología en sus repercusiones sobre el medio ambiente, puesto que se están manipulando genéticamente algunos organismos que luego son liberados, de manera accidental o intencional. Por ejemplo, se ha utilizado una'

cepa alterada de la bacteria *Pseudomonas syringae* para proteger a las fresas de los daños de la congelación; a esta bacteria se le ha privado de un fragmento del genoma que codifica la proteína que produce el núcleo de hielo y es responsable del daño a la planta por la congelación; en esta forma, esta nueva cepa bacteriana protege a las fresas al competir con la cepa salvaje por su posición en las hojas.

Así mismo han habido controversias por el uso de una vacuna que protege contra la pseudorrabia causada por un virus herpes que afecta primariamente al cerdo; a este virus se le ha inducido una mutación consistente en privado del gen timidina kinasa responsable del efecto patógeno. Se ha obtenido también una cepa alterada de *Saccharomyces uvarum* que produce una cerveza baja en calorías; a esta cepa se le ha insertado el gen del mohó *Aspergillus niger* que codifica una glucoamilasa; de tal forma que la cerveza no pasteurizada contendría microorganismos vivos que podrían liberarse al ambiente.

Estos hechos preocupan a los ecologistas, pues si bien son técnicamente ventajosos, por ejemplo para la producción de alimentos, no está probado que sean universalmente inocuos para el ambiente. En consecuencia, debe extremarse la prudencia mientras no se compruebe que no se producen efectos peligrosos, por ejemplo una posible integración de los genes extraños en otros genomas.

CONCLUSIÓN

Siendo que la contaminación ambiental no sólo afecta la vida y belleza del medio, sino que representa también una creciente amenaza para la salud misma de los seres humanos, los profesionales de la salud tienen un importante rol en los asuntos relacionados con el medio ambiente y la ecología y deben ser protagonistas en las soluciones a estos problemas. En términos generales, estos asuntos se relacionan con la calidad de vida y la disponibilidad de los recursos necesarios para mantener la salud e incluso la vida misma.

En toda población debe existir un equilibrio ecológico entre ella y su medio. En consecuencia, todos los países deberían tomar medidas para mejorar la calidad de su ambiente, evitando así la persistente contaminación química y de desechos de las fuentes de agua; la contaminación atmosférica con hidrocarburos que puede tener consecuencias nefastas en la salud y el incontrolable uso de los recursos no renovables, como la capa vegetal

superior del suelo y el petróleo, pues todos tenemos una responsabilidad que cumplir con las futuras generaciones que tienen derecho a disponer de recursos ambientales y a disponer de un ambiente sano. Así mismo, es urgente que se implementen programas educativos e informativos, conducentes a la toma de conciencia por parte de la sociedad de la gravedad del daño ambiental, puesto que éste no suele ser percibido por los perjudicados.

El hombre es lo suficientemente ingenioso para vivir con grandes comodidades, sin que por ello se afecte el medio donde él se desenvuelve. Múltiples ejemplos demuestran que esto es posible y que el desarrollo no está reñido con la conservación del ambiente y el equilibrio ecológico: El sol y el viento, junto con el gas natural pueden utilizarse como fuentes alternativas de energía y actualmente algunos consideran que representan el combustible del futuro y los cimientos de una nueva economía energética mundial.

Estas tecnologías han demostrado su eficiencia tanto en países del Tercer Mundo, por ejemplo Kenia y la India, como en países desarrollados, tales como Alemania y Estados Unidos, por otra parte, los millones de toneladas de residuos que genera la civilización, pueden ser aprovechados; algunos países ya han implementado algunas estrategias en este sentido.

UNIDAD 12

Juan Morales Ordóñez

El pensamiento sistémico, la vida en sociedad y los valores.

Un análisis somero, y por supuesto uno profundo sobre el fenómeno social, nos permite visualizar con claridad que la sociedad humana se formó y ha evolucionado a través de los tiempos, formulando y aplicando ciertos principios de organización. La convivencia social exige una idea de un sistema y su praxis. Desde las sociedades más elementales y rudimentarias a las más complejas, el concepto es el mismo... se utiliza un sistema para lograr que los individuos vivan en sociedad. El Estado y el Derecho son las formas más evolucionadas de los sistemas de organización social.

El sistema de organización social, como todo sistema, pretende lograr adecuados niveles de convivencia, proyección en el tiempo, así como su propia supervivencia. Para hacerlo crea instituciones que reglamentan las relaciones de los miembros de esa comunidad entre sí y también las relaciones de los individuos con su entorno. Hasta ahora y seguramente también en el futuro, la reflexión y la práctica humana social, ha considerado y considera únicamente lo que la etnia, la nación, o la religión que une a esos grupos humanos, cree oportuno y verdadero. Lo dramático de este enfoque, que por otro lado, ha sido el enfoque de toda la humanidad a través de los tiempos, es que no se ve el tema globalmente, sino particularmente. Y, así, la gente de un país, de una religión, de una raza específica, plantean su vida y su futuro para ellos solos, y más aún, para protegerse de otros grupos rivales o enemigos. Los unos contra los otros esa ha sido la constante histórica de la humanidad.

Si es que hasta ahora ese sistema de violencia tiene vigencia, se debe no a la validez conceptual del mismo, sino a la abundancia de recursos... territorio, naturaleza. Estamos en este momento de la historia en una época en la cual los recursos están llegando a su fin. Situaciones precarias como la capa de ozono, la sobre población de muchos lugares del planeta, la desertificación incontenible de otros, la deforestación aceleradísima de bosques, permiten afirmar que estamos probablemente en un punto de no retorno. Los optimistas opinan que aún podemos salvar la vida en el planeta. Otros, quizás los más objetivos, opinan

que hemos pasado el umbral, y que el tema es de sostenimiento hasta donde nos permitan nuestras políticas comprometidas con intereses económicos, que con el apoyo de la tecnología, en algo pueden atenuar, lo que estas mismas instancias han conseguido a nivel de destrucción y ruptura de los sistemas vitales.

En este contexto y desde los años 80 del siglo pasado, se inicia un trabajo teórico por parte de científicos occidentales, que analizando el funcionamiento de la materia y la ecología, llegan a afirmaciones que sustentan que la defensa de la vida tiene que ver con el respeto por los sistemas o redes que se organizan para que ésta se manifieste. Se trata del pensamiento sistémico que defiende la comprensión del fenómeno vital no por el análisis especializado de cada una de sus partes (hasta la fecha metodología de la ciencia), sino por el análisis de los procesos que sigue la vida en la naturaleza para ser y para proyectarse en el futuro. Se trata de mirar y comprender las redes, relaciones, formas y procesos que se dan en el entramado vital de los sistemas naturales, de los sistemas ambientales, de los sistemas ecológicos.

El ser humano, ser viviente, uno más de la creación o producto de la evolución, está llamado también y sobretodo, a comprender lo que ha pasado y lo que pasa en la naturaleza, para adaptarlo a la vida en sociedad. Se trata de lograr la sostenibilidad en el tiempo, y esta aspiración se la consigue a través del respeto por el todo. Las instituciones sociales, los negocios, la producción, el intercambio de bienes, la economía, la ciencia y la tecnología deben apoyar la vida y no atentar en contra de ella. Deben contribuir al desarrollo de todas las partes del sistema social considerado como un todo.

Fritjof Capra es uno de los principales teóricos en esta temática. El gran físico americano, célebre por la publicación de una serie de obras fundamentales como el Tao de la Física, o el Tiempo del Cambio, afirma que la vida desde sus comienzos hace más de tres mil millones de años, no conquistó el planeta mediante el combate sino mediante la cooperación, trabajo en equipo y formación de redes.

Cooperación, trabajo en equipo y formación de redes, son conceptos familiares para quienes están en el mundo de las empresas, en el mundo de los negocios, en el mundo de la gerencia.

La validez de estos conceptos encuentra ahora un nuevo sustento, quizás el más trascendente de todos, cuando mira hacia los sistemas naturales, hacia los ecosistemas. Es que así se vive. Es que así se manifestó y se manifiesta la vida.

Por otro lado conceptos como el amor al prójimo, caridad, solidaridad, misericordia, perdón, igualdad entre los hombres, nos remiten a la tradición cristiana. Otras religiones tienen también fundamentos y conceptos similares o semejantes.

Relacionemos por un momento las afirmaciones de la ecología y del pensamiento sistémico, con las afirmaciones teóricas gerenciales o empresariales, y a éstas con las afirmaciones religiosas o filosóficas, y nos percataremos con claridad que se trata de lo mismo. Se trata de la vida. Y la vida humana está en la sociedad, y la sociedad humana no puede generar una lógica diferente a la lógica de toda la creación o de la naturaleza. Si es que el hombre persiste en la linealidad del análisis científico tradicional, el futuro es de destrucción. Si es que el ser humano, comprende y practica la sabiduría vital de la naturaleza, así como la sabiduría tradicional de la religión, el camino será transitable y podremos hablar de una comunidad humana sostenible, lo que en los actuales momentos lamentablemente continua siendo una utopía. El ochenta por ciento de la población mundial se encuentra en niveles de pobreza y marginalidad, lo que demuestra con claridad que la visión unidimensional y lineal, no es la correcta, pues ha posibilitado el desarrollo de una de sus partes y el empobrecimiento y extinción de las otras.

No son argumentos triviales y sin trascendencia temas como la coordinación social, el trabajo en equipo y la formación de redes de apoyo mutuo. Es el camino que debemos seguir. Sin embargo una gran parte de la humanidad no lo ve de esta forma y genera todo un sistema basado en la competencia y en el aprovechamiento individual, sin que importe lo que suceda con los otros.

Podría pensarse que las civilizaciones antiguas conocieron ya el tema y que los consejos "espirituales", son los más prácticos y rentables. Los valores, la ética y la moral comprenden, consideran y protegen a todo el entramado vital de las sociedades. Los valores y la ética

deben determinar la forma y el funcionamiento de toda organización social.

UNIDAD 13

“Introducción a una Política del Hombre”

Edgar Morin

Para entrar en el caos

(1969)

La era del caos nos permite hoy en día precisar la tarea. ¿Qué hacer? Desde luego no la pseudo ofensiva quijotesca contra los gigantes (que de ningún modo son molinos de viento). Hay que invertir el problema: no jugar a la conquista del mundo sino, al contrario, establecer *cimientos*.

Los que hayan leído la admirable epopeya de ciencia ficción de Asimov comprenderán el sentido pleno que es preciso dar aquí al término «cimientos»:

- constituir los núcleos de partida de la nueva cultura que serán al mismo tiempo, e inevitablemente, los núcleos de resistencia de toda cultura;
- constituir islotes de búsqueda en los que nos esforcemos por elaborar, en estos tiempos en que tanto el saber como la política están hechos añicos, la teoría antro-po-cosmológica sin la cual no existe ninguna concepción antro-po-política posible;
- constituir ambientes para un tipo de vida distinto, tejidos embriónicos por los que escapar, aunque sólo sea de modo parcial, a la vida burguesa, a las normas oficiales, al dinero y a las ambiciones;
- participar en los focos de innovación que se encienden aquí y allá, por un instante y en todo el mundo, para intentar extraer su sentido antropológico;
- oponer resistencia a los falsos mesías, vivir el tiempo de la larga andadura (efectivamente, aún vivimos en la época de los niños Coraje y de los padres Coraje), pero vivir también esos fugaces éxtasis de la Historia, instantes de *liberación* inolvidables como los que conocimos en agosto de 1944 en París, a finales de 1956 en Polonia o durante la primavera de 1968 en Praga y en París, torbellinos de fraternidad, de libertad y de comunicación.

Hará falta un progreso fantástico para resolver nuestros problemas elementales, que no son sólo de hambre y de demografía, sino de relaciones entre etnias y razas, entre grupos e

individuos, entre persona y persona.

Para que se opere este fantástico progreso, ya no es posible pensar, como hacía el socialista utópico Karl Marx, que sea preciso actuar fundamentalmente sobre las relaciones de producción; Fourier era más científico, sabía que la acción transformadora debería ejercerse «simultáneamente sobre la industria y las pasiones». Añadamos que es necesario intervenir en todos los frentes, replantearse totalmente el problema que llamamos de la educación (un estudio -contribución a un Nuevo Emilio- habrá de concentrarse en esto), y domesticar la revolución biológica con el fin de que los poderes que ésta despliega obedezcan a los fines liberadores de la antropopolítica.

Nos encontramos en el alba del tercer milenio, es decir en el umbral del segundo millonésimo aniversario de la humanidad. Estamos entre dos mundos, uno que todavía no ha muerto, otro que está aún por nacer. En esta gestación turbulenta, en este caos en donde la destrucción es creación y la creación destrucción, en el que todas las fuerzas son ambivalentes, incluida la conciencia, hemos de discernir el peligroso partido que ha de tomar la antro-po-lítica. En lo sucesivo, la supervivencia está unida a un renacimiento, el progreso a una superación, y el desarrollo a una metamorfosis.

ADDENDA

El pensamiento ecologizado²⁵

Políticamente, la ecología era desconocida en 1965, fecha de la primera edición de la *Introducción a una política del hombre*, y apenas asomaba a la superficie, invisible aún para el autor, en el momento de la segunda edición, a principios de 1969. Sólo a partir de los últimos meses de 1969, en California, decidió incluir el autor el «pensamiento ecologizado», pensamiento que hoy considera como uno de los elementos radicales de la antropología.

La conciencia ecológica

²⁵Texto publicado en *Le Monde Diplomatique* en octubre de 1989.

La ecología es una disciplina científica que se creó, a finales del siglo XIX, gracias al biólogo alemán Haeckel; en 1935, el botánico inglés Tansley concibió la noción central que permitió distinguir el tipo de objeto de esta ciencia de los objetos pertenecientes a otras disciplinas científicas: el ecosistema. En 1969 se verificó en California una unión entre la ecología científica y la toma de conciencia de las degradaciones del medio natural, no sólo locales (de lagos, ríos y ciudades), sino globales (de los océanos, del planeta) y capaces de afectar en lo sucesivo a los alimentos, los recursos, la salud y el psiquismo de los propios seres humanos. De este modo se produjo una transición de la ciencia ecológica a la conciencia ecológica.

Además, esa unión fue una unión entre la conciencia ecológica y una versión moderna del sentimiento romántico de la naturaleza que se había desarrollado, principalmente entre la juventud, en el transcurso de los años 60. Este sentimiento romántico encontró su justificación racional en el mensaje ecológico.

Hasta entonces, todo «retorno a la naturaleza» había sido percibido en la historia occidental moderna como algo irracional, utópico y en contradicción con las evoluciones «progresivas». De hecho, la aspiración a la naturaleza no expresa sólo el mito de un pasado natural perdido; también expresa las necesidades que tienen, *hic et nunc*, unos seres que se sienten molestos, atormentados y oprimidos en un mundo artificial y abstracto. La reivindicación de la naturaleza es una de las reivindicaciones más personales y más profundas, una reivindicación que nace y se desarrolla en unos medios urbanos cada vez más industrializados, tecnificados, burocratizados y cronometrados.

Entre los años 1969 y 1972, la conciencia ecológica suscitó una profecía de tintes apocalípticos. Anunciaba que el crecimiento industrial conduciría a un desastre irreversible no sólo para el conjunto del medio natural, sino también para la humanidad. Hay que considerar como histórico el año 1972, el del informe Meadows, encargado por el Club de Roma, y que situaba el problema en una dimensión planetaria. Desde luego, los métodos de cálculo que utilizaba eran simplistas, pero el alcance de ese informe constituía un primer esfuerzo para considerar, a escala planetaria y de forma conjunta, el devenir humano y el devenir biológico. Del mismo modo, los primeros mapas geográficos levantados en la Edad Media por los navegantes árabes incluían enormes errores respecto de la situación y la dimensión de los continentes, pero constituían un primer esfuerzo para concebir el mundo.

La profecía ecologista de la década de 1970 se autodestruyó en parte: la relativamente rápida

difusión de la conciencia sobre las diversas poluciones y las degradaciones locales o provinciales desencadenó el establecimiento de dispositivos jurídicos y técnicos que de algún modo atenuaron y ralentizaron el proceso de verificación del cataclismo. Sin embargo, una buena profecía suscita precisamente las reacciones y las luchas que evitan la catástrofe que predice. Con todo, quince años más tarde, varios accidentes espectaculares, entre ellos los de Seveso y Chernóbil, confirmaron la predicción y hoy en día la gran alerta sobre la biosfera es una realidad.

No obstante, la perspectiva que proporciona el tiempo permite apreciar mejor lo secundario y lo esencial de la toma de conciencia ecológica. Lo que era secundario y sin embargo algunos consideraron principal fue la alerta energética. Muchas de las mentes de la primera ola ecológica creyeron que los recursos energéticos del planeta se iban a dilapidar con gran rapidez. En realidad, las ilimitadas potencialidades de la energía nuclear y de la energía solar indican que la amenaza fundamental no es la penuria energética. El segundo error consistió en pensar que la naturaleza exigiría una especie de equilibrio estático ideal que había que respetar o restablecer. Se ignoraba que los ecosistemas y la biosfera tienen una historia, una historia hecha de rupturas de equilibrio y de reequilibrios, de desorganizaciones y de reorganizaciones.

Pero entonces, ¿qué era lo importante en la conciencia ecológica? Lo importante era (lo vamos a ver): a) la reintegración de nuestro entorno en la conciencia antropológica y social, b) la resurrección ecosistémica de la idea de Naturaleza, y c) la aportación decisiva de la biosfera a nuestra conciencia planetaria.

Volvamos a la idea de ecosistema. El ecosistema significa que, en un medio dado, las instancias geológicas, geográficas, físicas, climatológicas (biotopo) y los seres vivos de todas clases -unicelulares, bacterias, vegetales, animales (biocenosis)- inter-retro-actúan unos con otros para generar y regenerar incesantemente un sistema organizador o ecosistema *producido por estas mismas inter-retro-acciones*. Dicho de otro modo: las interacciones entre los seres vivos no se limitan al acto de devorar, al conflicto, a la competencia, a la rivalidad, a la degradación y a la depredación, sino que consisten también en relaciones de interdependencia, de solidaridad y de complementariedad.

El ecosistema se autoproduce, se autorregula y se autoorganiza de manera tanto más extraordinaria cuanto que carece de todo centro de control, de toda cabeza rectora, de todo

programa genético. Su proceso de autorregulación integra la muerte en la vida y la vida en la muerte. Es la conocida cadena trófica en virtud de la cual la muerte y la descomposición de los grandes predadores no solo alimenta efectivamente a los animales carroñeros, no solo nutre a una multitud de insectos necrófagos, sino que también sustenta a las bacterias; éstas van a fertilizar los suelos; las sales minerales que resultan de las descomposiciones servirán para nutrir a las plantas a través de sus raíces; y estas mismas plantas, a su vez, serán el pasto de los animales vegetarianos, los cuales constituirán el alimento de los animales carnívoros, etcétera. De este modo, la vida y la muerte se mantienen mutuamente según la fórmula de Heráclito: “Vivir de muerte, morir de vida”. Hay que maravillarse ante esta asombrosa organización espontánea, pero también es preciso no idealizarla, ya que es la muerte la que regula todos los nacimientos excesivos y todas las insuficiencias de nutrientes. La madre naturaleza es al mismo tiempo una madrastra.

Nos podemos preguntar si los ecosistemas no serán una especie de computadores, ordenadores salvajes que se crean espontáneamente a partir de cálculos verificados entre los seres vivos, todos los cuales, bacterias o animales, son seres cuya organización implica siempre una dimensión de cómputo y cuya actividad lleva aparejada una dimensión cognitiva. Incluso las plantas tienen estrategias. Algunas de ellas, por ejemplo, se esfuerzan en una lucha mutua por el espacio y la luz; de este modo, los rábanos segregan, unas sustancias nocivas con el fin de apartar a otras plantas de su círculo más inmediato; los árboles de los bosques se empujan unos a otros para buscar la luz del sol; las flores tienen, estrategias para atraer a los insectos que liban. Hay un incesante número de fenómenos de intercomputación y de intercomunicación que, a mi entender, determinan una entidad de cómputo global. Así como el mercado económico es una especie de ordenador numérico espontánea surgido de miríadas de cálculos y cálculos individuales que es capaz de regular a su vez esos mismos cálculos y cálculos, así también los cálculos entre los seres vivos son capaces de crear una especie de supercómputo (no numérico) que regula las propias interacciones. Es la única forma de comprender por qué, empezando por las orquídeas, son tan numerosas las flores que utilizan estrategias de atracción, de adorno y de seducción para los insectos con el fin de que estos vengam a coleccionar su polen; y también es la única forma de comprender por qué los propios insectos se dirigen hacia esas plantas. Muchas complementariedades podrían comprenderse si concibiéramos el ecosistema como una especie de ser natural espontáneo

compuesto por mil millones de cabezas, provisto de miembros y capaz de alimentarse devorándose a sí mismo. Lo mismo ocurre quizá con la biosfera, ecosistema supremo que contiene y engloba los ecosistemas de nuestro planeta. De todos modos, las nociones de ecosistema y de biosfera son extremadamente ricas y complejas e inscriben sus riquezas y sus complejidades en la idea, hasta la fecha únicamente romántica, de Naturaleza.

Hasta una época reciente, todas las ciencias recortaban arbitrariamente su objeto en el complejo entramado de los fenómenos. La ecología es la primera que aborda el sistema global constituido por elementos físicos, botánicos, sociológicos y microbianos, pese a depender cada uno de ellos de una disciplina especializada. El conocimiento ecológico requiere una policompetencia en esos diferentes ámbitos y exige sobre todo la aprehensión de las interacciones y la comprensión de su carácter sistémico. Los éxitos de la ciencia ecológica nos muestran que, contrariamente a lo afirmado por el dogma de la hiperespecialización, existe un conocimiento relacionado con la organización global que es el único capaz de articular las competencias especializadas que permiten comprender las realidades complejas. Además, el diagnóstico de una dolencia ecológica no requiere una acción destructiva dirigida contra una diana, sino una acción reguladora sobre una interacción; de este modo, la forma de intervenir ecológicamente contra un agente patógeno no consiste en un masivo empleo de pesticidas que, para destruir a la especie que se ha juzgado nefasta, van a destruir a la mayor parte de las demás especies, sino en la introducción en el medio de una especie antagonista de la especie peligrosa, lo que va a permitir la regulación del ecosistema amenazado. Nos encontramos por consiguiente en presencia de una ciencia de nuevo tipo, una ciencia que estudia un sistema complejo y lo analiza remitiéndose simultáneamente a las interacciones particulares y al conjunto global, una ciencia que además resucita el diálogo y la confrontación entre los hombres y la naturaleza, y que permite intervenciones mutuamente provechosas para éstos y aquélla.

El pensamiento ecologizado

Examinemos ahora el aspecto paradigmático del pensamiento ecologizado. Doy a la palabra «paradigma» el sentido siguiente: *la relación lógica entre los conceptos clave que regulan todas las teorías y discursos que dependen de él*. De este modo, el gran paradigma de la

cultura occidental entre los siglos XVII y XX separa al sujeto del objeto, remitiendo el primero a la filosofía y el segundo a la ciencia. Además, en el marco de este paradigma, todo lo que es espíritu y libertad compete a la filosofía y todo lo que es material y determinista con cierne a la ciencia. Es en este mismo marco donde se da la disyunción entre la idea de autonomía y la de dependencia. La autonomía no tiene ninguna validez en el marco del determinismo científico, mientras que, en el marco filosófico, desplaza a la idea de dependencia. Ahora bien, el pensamiento ecologizado debe quebrar necesariamente este paradigma y remitirse a un paradigma complejo en el que la autonomía del ser vivo, concebido como un ser auto-eco-organizador, sea inseparable de su dependencia.

El organismo de un ser vivo (auto-eco-organizador) trabaja sin parar y por consiguiente degrada su energía para automantenerse; necesita renovar esa energía alimentándose con energía fresca proveniente de su entorno, y, por ello mismo, depende de dicho entorno. *De este modo, necesitamos la dependencia ecológica para poder asegurar nuestra independencia.* La relación ecológica nos lleva con gran rapidez a una idea aparentemente paradójica: la de que, para ser independiente, es preciso ser dependiente; cuanto más queramos ganar nuestra independencia, más necesario resulta admitir su coste en términos de dependencia. Así, nuestra autonomía material y espiritual como seres humanos no depende sólo de los alimentos materiales, sino también de los alimentos culturales, de una lengua, de un saber, de mil cosas técnicas y sociales. Cuanto más capaz de permitirnos el conocimiento de culturas extranjeras y de culturas pretéritas sea nuestra cultura, más posibilidades tendrá nuestro espíritu de desarrollar su autonomía.

De una manera más profunda, la auto-eco-organización significa que la organización del mundo exterior se halla inscrita en el interior de nuestra propia organización viva. Así, el ritmo cósmico de la rotación de la Tierra sobre sí misma, ritmo que hace alternar al día con la noche, no sólo se encuentra en nuestro exterior, sino también en nuestro interior, donde adquiere la forma de un reloj biológico interno; un reloj que determina nuestro ritmo *nictemerat*:- autónomo, el cual manifiesta su periodicidad en un sujeto humano que vive sin reloj en el interior de una caverna. Del mismo modo, el ritmo de las estaciones está inscrito en el interior de los organismos vegetales y animales. Algunas plantas empiezan a segregar su savia a partir del alargamiento de la duración del día, otras a partir del momento en que la luz solar comienza a volverse más intensa. En la mayoría de los animales, la primavera

desencadena los acoplamientos. Dicho de otro modo, el ritmo cósmico externo de las estaciones es un ritmo que se encuentra en el interior de los seres vivos, y nosotros mismos hemos integrado en el interior de nuestras sociedades la organización del tiempo solar o lunar, que es el de nuestro calendario y el de nuestras fiestas. Así, el mundo está en nosotros al mismo tiempo que nosotros estamos en el mundo.

Aquí es donde hemos de abandonar totalmente la concepción insular del hombre. No somos extravivos, extraanimales, ex tramamíferos o extraprimates. No estamos desligados de los primates, nos hemos convertido en superprimates al desarrollar cualidades que eran esporádicas o que sólo se hallaban esbozadas en los monos, como la bipedestación, la caza y la utilización de herramientas. No estamos desligados de los mamíferos, somos supermamíferos marcados para siempre por nuestra relación íntima, cálida e intensa de seres inacabados -no sólo en el instante del nacimiento sino hasta la muerte- con nuestra madre, así como por la relación entre los hermanos y las hermanas de una misma camada, fuentes del amor, el afecto, la ternura y la fraternidad humanas. Somos supermamíferos, supervertebrados, superanimales, supervivos. Esta idea fundamental significa al mismo tiempo que no sólo la organización biológica, animal, mamífera, etcétera, se encuentra en la naturaleza, en el exterior de nosotros mismos, sino *que también se encuentra en nuestra naturaleza, en nuestro propio interior.*

Como todos los seres vivos, somos también seres físicos. Estamos constituidos por macromoléculas complejas que se formaron en una época prebiótica de la tierra: los átomos de carbono de estas moléculas, necesarias para la vida, se formaron a partir del encuentro de núcleos de helio que se encontraban en el crisol de los soles que precedieron al nuestro. Por último, todas las partículas que se transformaron en helio datan de los primeros segundos del universo. Por consiguiente, no sólo estamos en un mundo físico: dicho mundo físico, en lo que se refiere a su organización fisicoquímica, se halla constitutivamente en nosotros. He aquí por tanto un principio fundamental del pensamiento ecológico: no sólo no es posible separar a un ser autónomo (*autos*) de su hábitat cosmo-físico y biológico (*oikos*), sino que es preciso pensar también que *oikos* está dentro de *Autos* sin que *Autos* deje por ello de ser autónomo, y, en lo *que* concierne al hombre, éste es un ser relativamente extraño en un mundo *que* no obstante es el suyo. Somos, en efecto, íntegramente hijos del cosmos. Sin embargo, debido a la evolución, debido al particular desarrollo de nuestro cerebro, y

mediante el lenguaje, la cultura y la sociedad, hemos llegado a convertirnos en extraños para el cosmos, nos hemos distanciado de ese cosmos y nos hemos marginado de él.

Para comprender nuestra situación, retomaré la parábola del matemático Spencer- Brown. Decía aproximadamente lo que sigue: «Supongamos que el universo quisiera tomar conciencia de sí mismo. ¿Qué haría? Pues bien, el universo se vería obligado a desprender de sí una especie de pedúnculo, algo como un tentáculo de pulpo que alejaría de sí mismo para poder contemplarse. Sin embargo, en el momento en que ese brazo se aleja, o en el momento en que el extremo de ese brazo se gira hacia el universo para mirarlo, deja de formar realmente parte de él y se vuelve extraño. De este modo, el universo fracasa en la tarea de conocerse en el instante mismo en que triunfa; y en el momento en que por fin logra conocerse ya es demasiado tarde: aquello que le conoce a él se ha vuelto, en cierto modo, autónomo». Esta parábola traduce nuestra situación. Algunos han creído poder definir al hombre separándolo y oponiéndolo a la naturaleza; otros han pensado que lo podrían definir mediante su integración en la naturaleza. Y sin embargo, lo que debemos hacer es definirnos a un tiempo por la inserción recíproca y por nuestra distinción en relación con la naturaleza. Vivimos esa situación paradójica.

Hemos llegado al momento histórico en que el problema ecológico nos exige que tomemos a un tiempo conciencia de nuestra fundamental relación con el cosmos y de nuestra condición de extraños. Toda la historia de la humanidad es una historia de interacción entre la biosfera y el hombre. El proceso se ha intensificado con el desarrollo de la agricultura, que ha modificado profundamente el medio natural. Se ha creado cada vez más una especie de dialógica (es decir, una relación simultáneamente complementaria y antagónica) entre la esfera antropológica y la biosfera. El hombre tiene que dejar de actuar como un Gengis Kan de la barrida solar. No debe considerarse como el pastor de la vida, sino como el copiloto de la naturaleza. A partir de ahora, la conciencia ecológica requiere un pilotaje doble: uno profundo, que emana de todas las fuentes inconscientes de la vida y del hombre, y otro constituido por nuestra inteligencia consciente.

La reforma del paradigma

La conciencia ecológica puede resultar fácil cuando se trata de señalar los males y los

perjuicios: ahí tenemos un Chernóbil, allá un Seveso, acullá una catástrofe. Pero el pensamiento ecologizado es muy difícil porque contradice principios de pensamiento que arraigaron en nosotros en la época de la escuela primaria, en la que nos enseñan a hacer cortes y separaciones en el complejo tejido de lo real, a aislar disciplinas que ya no volveremos a poder asociar de nuevo. Después se nos convence de que estamos condenados a la compartimentación de las disciplinas, se nos persuade de que es indispensable su aislamiento, pese a que hoy en día, por el contrario, las ciencias de la Tierra y de la ecología muestran que es posible una reunificación disciplinar. Nos encontramos en cierto modo tutelados por un paradigma que nos obliga a tener una visión separada de las cosas; estamos acostumbrados a pensar en el individuo como en una entidad separada de su entorno y de su predisposición, estamos acostumbrados a encerrar las cosas en sí mismas, como si no tuvieran entorno. El método experimental ha contribuido a desecologizar las cosas. Este método extrae a los cuerpos de su medio natural, los coloca en un entorno artificial controlado por el experimentador, lo que le permite someter a esos cuerpos a pruebas que determinan sus reacciones en diversas condiciones. Sin embargo, hemos adquirido el hábito de creer que el único conocimiento fiable era aquel que surgía de los entornos artificiales (experimentales), mientras que lo que ocurría en los entornos naturales no era interesante porque no se podían aislar las variables ni los factores. Ahora bien, el método experimental ha resultado estéril o perverso cuando hemos querido conocer a un animal por su comportamiento en el laboratorio y no en su medio natural, rodeado de sus congéneres. Así, el método del laboratorio ha sido incapaz de llegar a las constataciones capitales que se efectúan mediante la observación de los chimpancés en su ecosistema. En este medio, nos hemos dado cuenta de que los chimpancés eran omnívoros, que tenían inventiva, que eran capaces de fabricar herramientas y de practicar la caza; nos dimos cuenta de que eran seres complejos, muy distintos en cuanto a carácter e inteligencia; nos dimos cuenta de que no había incesto entre la madre y el hijo, pese a que creíamos que la ausencia de incesto era característica del hombre. Dicho de otra manera, la observación de los seres en su entorno natural ha permitido descubrir su naturaleza propia mientras que, por el contrario, el método del aislamiento destruía la inteligibilidad de su vida. Todo lo que aísla un objeto destruye su realidad misma. No se trata de decir simplemente que «los seres humanos y los seres vivos no son cosas»; hay que añadir que las propias cosas no son cosas, es decir, que no son objetos cerrados.

Hay que dejar de ver al hombre como a un ser sobrenatural. Hay que abandonar el proyecto simultáneamente formulado por Descartes y Marx dirigido a la conquista y la posesión de la naturaleza. Este proyecto se ha vuelto ridículo desde el momento en que nos hemos dado cuenta de que la inmensidad del cosmos se halla fuera de nuestro alcance. Se ha vuelto delirante a partir del instante en que nos hemos dado cuenta de que el devenir prometeico de la tecnociencia conduce a la ruina de la biosfera y por consiguiente al suicidio de la humanidad. Hemos de dejar de divinizar al hombre. Desde luego, hemos de valorarlo, pero hoy sabemos que no podemos valorar verdaderamente al hombre si no valoramos también la vida, y que el respeto profundo al hombre pasa por un profundo respeto a la vida. La religión del hombre insular es una religión inhumana.

La convergencia planetaria

Lo que hay que cambiar ahora es el principio fundamental de nuestro pensamiento. Por un lado, la presión de la complejidad de los acontecimientos, la urgencia y la amplitud del problema ecológico nos empujan a cambiar nuestros pensamientos, pero hace falta producir también por nuestra parte un empuje interior que aspire a modificar los propios principios de nuestro pensamiento.

Concentrémonos en el problema planetario. El aspecto metanacional y planetario del problema ecológico se hizo aparente entre los años 1969 y 1972. La amenaza ecológica ignora las fronteras nacionales. La polución química del Rin afecta a Suiza, a Francia, a Alemania, a los Países Bajos y a los países ribereños del mar del Norte. Hemos visto la extremada insolencia de la nube de Chernóbil: no sólo no respetó los Estados nacionales, las fronteras francesas y la Europa occidental, sino que incluso llegó a rebasar nuestro continente. El problema de Chernóbil, en su condición planetaria, se une al problema del aumento del anhídrido carbónico en la atmósfera y a la cuestión del agujero de ozono sobre el océano Antártico.

Los problemas fundamentales son planetarios, y una amenaza de alcance planetario se cierne a partir de ahora sobre la humanidad. Debemos pensar en términos planetarios no sólo en relación con los males que nos amenazan, sino también en relación con los tesoros ecológicos, biológicos y culturales que hemos de salvaguardar: la selva amazónica es un

tesoro biológico de la humanidad que hay que preservar, del mismo modo que es necesario preservar, en otro orden de cosas, las diversidades animales y vegetales, y del mismo modo que es preciso preservar las diversidades culturales, fruto de experiencias plurimilenarias que, como hoy sabemos, son inseparables de las diversidades ecológicas. Las tomas de conciencia ecológicas, con una rapidez y una intensidad superiores a las de todas las demás tomas de conciencia contemporáneas, nos inducen a no abstraer nada del horizonte global, a pensarlo todo desde una perspectiva planetaria.

Al mismo tiempo, nos vemos conducidos a replantear el problema del desarrollo y a rechazar la bárbara y grosera idea que ha reinado durante tanto tiempo y que nos ha hecho creer que la tasa de crecimiento industrial era signo de desarrollo económico y que el desarrollo económico era señal de desarrollo humano, moral, mental, cultural, etcétera (cuando lo cierto es que, en las civilizaciones que llamamos desarrolladas, hay un atroz subdesarrollo cultural, mental, moral y humano). Hemos querido trasladar este modelo a los países del Tercer Mundo. La palabra desarrollo ha de ser enteramente reconsiderada y ha de asumir una mayor complejidad. Nos encontramos en el instante en que el problema ecológico se une al problema del desarrollo de las sociedades y al de la humanidad entera.

La humanidad se encuentra en la biosfera, de la que forma parte. La biosfera está alrededor del planeta Tierra, de la que forma parte. En el transcurso de los últimos años, James Lovelock ha propuesto la hipótesis Gaia: la Tierra y la biosfera constituyen un conjunto regulador que lucha y resiste por sí mismo contra los excesos que amenazan con degradarlo. Esta idea puede considerarse una versión eufórica del ecologismo si la contraponemos a la versión pesimista del Club de Roma. De este modo, Lovelock piensa por ejemplo que Gaia dispone de regulaciones naturales que se oponen al aumento del dióxido de carbono en la atmósfera y afirma que sería capaz de encontrar por sí misma los medios naturales para luchar contra los agujeros de ozono que han aparecido en los polos. No obstante, ningún sistema, ni siquiera el mejor regulado, es inmortal, y un organismo que se autorrepara y se autorregenera muere si un veneno le alcanza en su punto débil. Es el problema del talón de Aquiles. Por consiguiente, la biosfera como ser vivo, pese a no ser tan frágil como habría podido creerse, puede ser herida de muerte por el ser humano.

La idea de Gaia vuelve a personalizar la Tierra. Y esto es tanto más interesante cuanto que, desde hace veinte años, todo el planeta Tierra empieza a considerarse como un ser vivo, no

en el sentido biológico, con un ADN, un ARN, etcétera, sino en el sentido autoorganizador y autorregulador de un ser que tiene su historia, es decir, que se forma y se transforma conservando al mismo tiempo su identidad. Las ciencias que estudian la Tierra se fusionaron en la década de 1960 en una concepción sistémica de la unidad compleja del planeta Tierra. Estas ciencias múltiples (climatología, meteorología, vulcanología, sismología, geología, etcétera) no se comunicaban entre sí. Ahora bien, las exploraciones de la tectónica de placas submarinas han resucitado la idea de la deriva continental lanzada por Wegener a principios del siglo xx y han revelado que el conjunto de la Tierra constituye un sistema complejo animado por movimientos y transformaciones múltiples. Existe por tanto un sistema organizado llamado «Tierra» y una biosfera que posee su propia autorregulación y autoorganización. Podemos asociar la Tierra física y la Tierra biológica y considerar, en su misma complejidad, la unidad de nuestro planeta.

Esta unidad del planeta se había reconstituido a escala humana después del descubrimiento de América. Cristóbal Colón hizo entrar a la humanidad en la era planetaria. Desde ese momento, la humanidad, que se había diseminado en el transcurso de sesenta mil años de evolución, se encontró vinculada por una intercomunicación cada vez más estrecha. Para lo mejor y lo peor, todo lo que sucede en una parte del globo tiene un alcance planetario. Cada vez más, todo devenir local se halla en inter-retro-acción con el contexto planetario global y dentro de él. Sin embargo, y paralelamente a la multiplicación de las nuevas solidaridades, los antagonismos y las servidumbres se han visto igualmente multiplicados. En este sentido, aún estamos en la «edad de hierro de la era planetaria».

Por último, en los años que abarcan las décadas de 1960 y 1970, años que han asistido a un tiempo al progreso de la ciencia y de la conciencia ecológica, al progreso de las ciencias de la Tierra, a la pérdida del absoluto y de la noción de una salvación terrestre, durante esos años que han contemplado en último término la conciencia de la condición itinerante de la especie humana, los descubrimientos astrofísicos nos han permitido descubrir un cosmos inaudito en el que la Vía Láctea ya no es sino una pequeña galaxia de barrio, un lugar en el que la propia Tierra no es más que un micrón perdido. La historia humana sobre el planeta Tierra, ya no se encuentra teledirigida por Dios, la Ciencia, la Razón o las Leyes de la historia. Nos hace reencontrar el sentido griego de la palabra «planeta»: astro errante.

A partir de este momento, sabemos que el pequeño planeta perdido es más que un hábitat: es

nuestro hogar, *horne, Heirnat*, es nuestra patria y, más aún, nuestra Tierra patria. Hemos comprendido que nos convertiremos en humo en los soles y en hielo en los espacios. Desde luego, podremos marcharnos, viajar, colonizar otros mundos. Pero es aquí, en nuestra casa, donde están nuestras plantas, nuestros animales, nuestros muertos, nuestras vidas. Es preciso que conservemos, es preciso que salvemos nuestra Tierra patria.

En estas condiciones, ya puede operarse en nosotros la convergencia de las verdades provenientes de los más diversos horizontes, unas del ámbito de las ciencias, otras de las humanidades, otras de la fe, otras de la ética, otras de nuestra conciencia de estar viviendo en la edad de hierro planetaria.

De ahora en adelante, será sobre esta Tierra perdida en el cosmos astrofísico, en esta Tierra que las ciencias de la Tierra conciben como un «sistema vivo», en esta biosfera Gaia, donde pueda concretarse la idea humanista de la era de las Luces, la idea que reconoce una misma dignidad a todos los hombres. Y esta idea humanista puede aliarse al sentimiento de la naturaleza propio de la era romántica, al sentimiento que recuperaba la relación umbilical y nutricia con la Madre Tierra. Y al mismo tiempo podemos hacer converger la conmiseración budista hacia todos los seres vivos, el fraternalismo cristiano y el fraternalismo internacionalista, heredero laico y socialista del cristianismo, para alumbrar una nueva conciencia planetaria de solidaridad que sea capaz de unir a los humanos entre sí y con la naturaleza terrestre.

El astro errante²⁶

Surgida a finales del siglo XY, la modernidad agoniza en esta fase final del siglo XX. La modernidad no era sólo un fenómeno histórico, no era sólo una idea eje, era una creencia y, de hecho, en el siglo XIX se convirtió en una religión que ignoraba su condición de tal porque su fundamento descansaba en las ideas que se habían impuesto a la Religión revelada: la Ciencia materialista, La Razón laica, el Progreso histórico.

En la concepción moderna, los progresos de la ciencia, de la técnica y de la razón se

confirmaban unos a otros y confirmaban al mismo tiempo la gran ley del progreso irreversible. Condorcet había anunciado el principio del progreso indefinido del espíritu humano. Lamarck y Darwin habían revelado el sentido ascendente de la evolución biológica. Augusto Comte había formulado la ley de los tres estados, que demostraba que la Humanidad estaba a punto de acceder a la edad racional. Renan había predicho que la Ciencia sería capaz de elucidar los misterios del universo y difundir de modo universal sus beneficios. El «socialismo científico» de Marx había formulado la ley histórica que determinaba el advenimiento de la sociedad sin explotación ni dominio.

Por supuesto, había reaccionarios que veían decadencia y desintegración en el nuevo devenir, pero los modernistas estaban persuadidos de que la transformación humana experimentaba un invencible avance. El Tiempo era necesariamente portador de progreso y desarrollo. Llegó incluso a imponerse la idea de que se aproximaba la culminación triunfal de la historia, culminación que unos veían en la democracia, otros en el socialismo, y unos terceros en la sociedad industrial.

Los cataclismos históricos que supusieron las dos guerras mundiales pusieron en cuestión la certidumbre del progreso, pero la religión del progreso encontró el antídoto que exaltó su fe allí donde habría debido derrumbarse. Los horrores de estas dos guerras se convirtieron entonces, como sucede con el Apocalipsis, en los agónicos anuncios de inminentes tiempos de bienaventuranza. La exasperación de la fe en la salvación terrestre resultó inseparable de las dudas, las inquietudes y las incertidumbres que la amenazaron y que combatió de manera fanática: cuanto más horrible se volvía la historia, tantos más motivos encontraba el radiante Porvenir para su confirmación apocalíptica.

Sin embargo, lo cierto es que la crisis del progreso había empezado aquí y allá durante el periodo de entreguerras, especialmente tras la toma de conciencia del carácter regresivo del nazismo y del comunismo estalinista. En 1945, Hiroshima introdujo la ambivalencia en el progreso científico. En la década de 1970, la alerta ecológica planetaria introdujo la ambivalencia en el desarrollo técnico y en el crecimiento industrial. Después, con el hundimiento del estalinismo y del maoísmo, la idea de la revolución socialista perdió sin remedio su sentido salvador y reveló su faz dantesca. En 1989, la caída irremediable y espectacular del Porvenir radiante constituyó el síntoma extremo y postrero de la crisis general del futuro.

otros mundos. Pero es aquí, en nuestra casa, donde están nuestras plantas, nuestros animales, nuestros muertos, nuestras vidas. Es preciso que conservemos, es preciso que salvemos nuestra Tierra patria.

En estas condiciones, ya puede operarse en nosotros la convergencia de las verdades provenientes de los más diversos horizontes, unas del ámbito de las ciencias, otras de las humanidades, otras de la fe, otras de la ética, otras de nuestra conciencia de estar viviendo en la edad de hierro planetaria.

De ahora en adelante, será sobre esta Tierra perdida en el cosmos astrofísica, en esta Tierra que las ciencias de la Tierra conciben como un «sistema vivo», en esta biosfera Gaia, donde pueda concretarse la idea humanista de la era de las Luces, la idea que reconoce una misma dignidad a todos los hombres. y esta idea humanista puede aliarse al sentimiento de la naturaleza propio de la era romántica, al sentimiento que recuperaba la relación umbilical y nutricia con la Madre Tierra. Y al mismo tiempo podemos hacer converger la conmiseración budista hacia todos los seres vivos, el fraternalismo cristiano y el fraternalismo internacionalista, heredero laico y socialista del cristianismo, para alumbrar una nueva conciencia planetaria de solidaridad que sea capaz de unir a los humanos entre sí y con la naturaleza terrestre.

1

La pérdida del futuro

En el momento presente ha llegado la hora de hacer el balance del fin de siglo. La ciencia no sólo elucida, es también ciega respecto de su propia aventura, una aventura que escapa a su control y a su conciencia; sus frutos contienen a la vez, como los del bíblico árbol del conocimiento, el bien y el mal. La técnica aporta, al mismo tiempo que un aumento de civilización, una nueva barbarie ciega y manipuladora. El significado de la palabra Razón no ha abarcado únicamente la racionalidad crítica, sino que se ha extendido también al delirio lógico y a la racionalización, ciego ante lo concreto y ante la existencia. La política sigue mereciendo la fórmula que le dedicó Saint-Just: «Todas las artes han producido sus maravillas; el arte de gobernar es el único que sólo ha generado monstruos».

Debemos darnos cuenta de que aquello que tomábamos por adelantos de la conciencia humana estaba y sigue estando poseído por formidables fuerzas inconscientes. Ya no nos encontramos en la etapa última que precede al «porvenir radiante». Nos encontramos en una situación de *Noche y Niebla*²⁷:

No ha llegado aún el momento de la realización de la historia humana, nos hallamos aún en la prehistoria del espíritu humano, y seguimos en la edad de hierro planetaria.

El progreso no queda automáticamente asegurado por ninguna ley de la historia. El porvenir no necesariamente implica desarrollo. En lo sucesivo, el futuro lleva el nombre de la incertidumbre.

Ya habíamos perdido los Principios que nos mantenían arraigados en el pasado; ahora hemos perdido las Certidumbres que nos teledirigían hacia el futuro.

La crisis del devenir «<Desde este momento, el devenir resulta problemático, y lo será ya para siempre», decía Patocka) es al mismo tiempo la crisis de la era planetaria. La crisis del desarrollo no sólo devasta al Tercer Mundo, arrasa también nuestro propio mundo, que se ha subdesarrollado en lo moral, en lo intelectual y en lo afectivo por obra y causa de su propio desarrollo tecnocientífico.

Crisis de todos los órdenes se suceden unas a otras en nuestro fin de siglo.

Vivimos a un tiempo la crisis del Pasado, la crisis del Futuro y la crisis del Devenir. La crisis del Pasado, la de los Fundamentos, se abrió por efecto de la propia modernidad. La crisis del Futuro y la del Devenir han puesto en crisis a la modernidad.

Neofundamentalismo y neomodernismo

La crisis de la modernidad, es decir la pérdida de la certidumbre del progreso y de la fe en el Porvenir, ha ocasionado dos tipos de respuestas.

27

"Nacht und Nebel" (Noche y Niebla) significa en el lenguaje corriente la "más absoluta oscuridad»y también hacer algo "bajo el más absoluto secreto». Durante la Segunda Guerra Mundial, era la expresión que designaba los decretos que permitían a los nazis internar en campos de concentración a quienes no simpatizaban con el régimen de Hitler.

Las siglas de *"Nacht und Nebel"* fueron también el distintivo de los prisioneros que serían exterminados al poco de llegar a esos campos.

En 1955, tras visitar Auschwitz, Alain Resnais titulará *"Nuit et Brouillard"* su célebre cortometraje sobre los campos de exterminio, cuyo guión fue confeccionado por Jean Cayrol, el poeta y ensayista francés superviviente del campo de concentración de Oranienburg. [N. del t.]

La primera es el neofundamentalismo. Consiste en la voluntad de volver a echar raíces y de regresar al origen mismo de la Tradición perdida. Los neofundamentalismos adoptan a veces formas religiosas, otras veces formas nacionales, otras étnicas, y adquieren su mayor virulencia en los casos en que son simultáneamente étnicos, nacionales y religiosos. Los neofundamentalismos pretenden romper con la aventura del devenir, regresar al tiempo cíclico, rotativo y regulado del pasado. Pero en realidad utilizan el Estado nacional, la técnica, la industria y el armamento modernos, de modo que participan en el devenir que combaten y contribuyen a su avance hacia lo desconocido.

La segunda respuesta es el pos modernismo. El modernismo era la ilusión del progreso ininterrumpido y teledirigido. El posmodernismo es la toma de conciencia de que lo nuevo no es necesariamente superior a lo que le precede. Pero el pos modernismo es ciego al creer que ya está todo dicho, que todo se repite, que no pasa nada, que ya no hay historia ni devenir.

El pos modernismo ha diagnosticado la muerte del devenir en el momento en que una historia temporalmente emparedada y acerrojada ha roto de pronto sus compuertas y se ha derramado de manera torrencial. Ha creído que el deshielo del Este era una licuefacción general de la historia en el instante mismo en que ésta se convertía en un Niágara. Bostezó de aburrimiento mientras tenía lugar una Revolución antitotalitarista en más de una sexta parte del globo. No vio más que un monótono espectáculo televisado en los festejos del muro de Berlín y de la plaza Wenceslas, y un mal telefilm en el sórdido proceso de los dos Ceausescu. y sigue creyendo que la suerte está echada cuando la verdad es que todo es incierto y que todas las bifurcaciones son posibles.

La aventura desconocida

La historia no está ni en un final estancado, ni en una marcha triunfal hacia el porvenir radiante. Se halla catapultada hacia una aventura desconocida.

De hecho, desde el comienzo de los tiempos modernos nos encontrábamos sin saberlo en la aventura desconocida. La ciencia era, desde su misma salida, ciega respecto al sentido histórico de su propio desarrollo. La Razón era ciega respecto de sus propias obcecaciones.

La Revolución Francesa fue ciega en relación con su alcance y sus consecuencias. La técnica no consistió únicamente en el dominio de la materia y la energía, sino que estuvo y sigue

estando sin domeñar en sus desarrollos y sin control en su despliegue planetario. El siglo xx se lanzó a ciegas a las dos guerras cuyo sentido y sinsentido apenas comienza a percibir ahora. Emprendió tareas contaminadas por las peores ilusiones.

En lo sucesivo, esas ilusiones han quedado completamente disipadas debido a los acontecimientos de 1989. La esperanza renace por todas partes con el alzamiento de los pueblos que aspiran a la democracia. Pero la esperanza democrática es frágil. *No* hay nada definitivamente adquirido. Nadie sabe lo que surgirá de una Europa que tiende simultáneamente a recomponerse y a descomponerse. Nadie sabe lo que sucederá con un ex imperio en el que todo lo que se encontraba congelado, inmovilizado, tetanizado, se pone caóticamente en movimiento para dirigirse al mismo tiempo hacia el pasado y el futuro. ¿Se transformará en una confederación? ¿Estallará? Nadie sabe lo que sucederá con una China temporalmente vuelta a congelar. Nadie sabe si el polvorín de Oriente Medio saltará, y menos aún quién saltará con él. ¿Qué será de nuestro viejo Mediterráneo y qué saldrá de los dos nuevos Mediterráneos, el del sudeste asiático y el que circundan los caribes? ¿Qué sucederá con Estados Unidos, que conducen al mundo sin saber a dónde van? ¿Qué sucederá con las Américas latinoamericanas donde las dictaduras y las democracias zozobran en el caos una tras otra? ¿Qué sucederá con África, que se encuentra a un tiempo explotada y abandonada, que es pasto de las enfermedades, de la desnutrición y de las luchas étnicas? ¿Qué sucederá con el planeta? El viento de la historia que se levanta nos arrastra lejos de los esquemas conocidos.

No sólo estamos en lo desconocido, sino incluso en lo innombrado. El conocimiento que tenemos de nuestro tiempo sólo se manifiesta en el amorfo prefijo «pos» (pos industrial, posmoderno, posestructuralista...) o en el prefijo negador «anti» (antitotalitario). No podemos poner rostro a nuestro porvenir, y ni siquiera podemos ponérselo a nuestro presente.

Nuestra Tierra es por consiguiente, según la antigua definición de la palabra planeta, un *astro errante*. Nos encontramos inmersos en una gran aventura desconocida.

El rearme intelectual

Hemos de disipar a un tiempo las ilusiones de un modernismo que sólo logra sobrevivir en la obcecación, las del neofundamentalismo que cree en el imposible regreso a la *arche*, y las del

posmodernismo que considera que ya no hay historia, cuando en realidad ésta impulsa al astro errante a una aventura desconocida.

Es cierto que la complejidad de los problemas de este mundo nos desarma. Por eso es preciso que nos rearmemos intelectualmente aprendiendo a pensar la complejidad. La pérdida del Futuro puede ser aunque ventaja si se trata de una pérdida que nos desvela la aventura desconocida. Hemos de desarrollar una conciencia de la ambigüedad de los procesos científicos y técnicos, una conciencia de la incertidumbre de nuestro devenir. Hemos de desarrollar la racionalidad autocrítica en el seno de nuestra razón.

La democracia es ciertamente una solución, pero es una solución de tipo particular: vive de problemas y crea problemas. El Progreso es posible. No está garantizado, y ningún progreso es definitivo, ni siquiera el progreso ya adquirido; debe regenerarse sin cesar. En lo sucesivo, el Progreso será tanto más precioso cuanto que no obedecerá a ninguna necesidad objetiva ni dispondrá de ninguna garantía histórica. Tampoco hemos de pensar que el porvenir está ya programado, y menos aún hemos de intentar programado; lo que debemos hacer es orientarnos en función de unas cuantas ideas eje, principalmente las contenidas en la trinidad ideal de la Revolución Francesa: «Libertad- Igualdad- Fraternidad». Debemos considerar el único gran designio: civilizar la Tierra.

La Edad de hierro planetaria²⁸

La era planetaria empieza a finales del siglo XY con el descubrimiento, por los europeos, de un continente poblado de culturas y dioses desconocidos. La unidad microbiana del mundo se realiza inmediatamente.

El treponema pálido atraviesa el Atlántico, se extiende por Europa y, en siete años, alcanza China por la ruta de las caravanas mientras nuestro bacilo de Koch se abalanza sobre las poblaciones indias de América. El tabaquismo se extiende por Europa y el alcoholismo golpea a América. Las patatas, los tomates y el maíz se difunden por el viejo mundo; el caballo, el trigo y el café hacen lo propio en el nuevo. Sobre el planeta se teje una red de intercambios y comunicaciones cada vez más estrecha; La mundialización se amplía durante el siglo XIX, con el despliegue de la Europa colonialista sobre el conjunto del globo, y se desata en el siglo

²⁸ Texto publicado en *La Pensée Aujourd'hui* suplemento de *Nouvel Observateur*, en octubre de 1990

xx por obra y causa de dos guerras mundiales. La economía se mundializa. El mercado se vuelve mundial. El capitalismo se hace internacional. La ecología se convierte en un problema planetario. La totalidad de la tierra ha sido filmada, y el planeta azul se ve incesantemente proyectado en las pantallas de televisión, a la vista de todos los humanos.

Hoy, cada uno de nosotros es como el punto singular de un holograma y contiene, en cierta medida, al todo planetario que a su vez le contiene a él. De este modo, tomo cada mañana un té que viene de Yunnan o un café moka que proviene de Etiopía, escucho una radio japonesa que me ofrece los acontecimientos del mundo entero, me pongo mi calzoncillo y mi camisa de algodón egipcio o indio, confeccionados en Taiwan o en Corea, cojo mi periódico, cuyo papel está hecho con la madera de Noruega o de Brasil, escucho un disco en el que una cantante negra interpreta a la japonesa Butterfly del italiano Puccini. En la comida y en la cena, los pomelos de California o de Israel, las piñas y los mangos de África, las bananas de Martinica, las judías verdes de Kenia y el arroz de Pakistán se dan cita en mi mesa. El africano en su sabana o en su chabola de hojalata tampoco se encuentra aislado; el Occidente está en él; sufre los efectos de la monocultura, de la urbanización, del sistema económico occidental, y cada vez le es más difícil escapar de los modelos de hábitat y de consumo del mundo blanco.

Y sin embargo, la unidad planetaria está desgarrada, es convulsiva. Las solidaridades son conflictivas y los conflictos se vuelven mutuamente solidarios. El conflicto del Golfo ha revelado la dependencia del mundo respecto de los yacimientos de petróleo de Kuwait. Y nos ha revelado también que las interacciones entre religiones, etnias, razas y naciones son más mortíferas que nunca.

En estas condiciones, las guerras de la era planetaria resultan ser guerras intestinas. Al igual que en una enfermedad autoinmune en la que las células de un mismo organismo no consiguen reconocer se como hermanas y se hacen la guerra como enemigas, los componentes del organismo planetario siguen queriendo destruirse unos a otros. Estamos sin duda en la edad de hierro planetaria. Desde luego, no basta con tener una conciencia planetaria, pero esa conciencia es no obstante necesaria para salir de la edad de hierro. La conciencia planetaria no debe ser sólo una conciencia de la era planetaria. Debe albergar en sí misma la convergencia de varias tomas de conciencia: la conciencia antropológica, la conciencia ecológica, la conciencia telúrica, la conciencia cósmica.

La conciencia antropológica se ha renovado desde el prehistórico reconocimiento de la unicidad original del *Homo sapiens*, unicidad de la que han ido diferenciándose las razas y las etnias, y ha vuelto a renovarse al revelar la biología la unidad fundamental, genética, cerebral y psíquica, del género humano. Hace varias decenas de millares de años que comenzó la diáspora planetaria de la humanidad: cada fragmento se encerró en sí mismo, en un lenguaje, en sus mitos y en sus ritos, monopolizando para sí mismo la cualidad de hombre. Lo que necesitamos por tanto es abandonar la idea de que las razas y las culturas separan en origen a los hombres, y es preciso reconocer el cordón umbilical común. Hay que saber que la era planetaria pone fin a la diáspora humana, y que nos permite recuperar y realizar la unidad humana, precisamente a través de la diversidad de las culturas. La conciencia ecológica, por su parte, nos hace abandonar la idea de que nuestro entorno está compuesto por elementos, cosas y especies vegetales y animales manipulables a las que el genio humano puede dominar impunemente. La conciencia ecológica nos revela que el conjunto de las interacciones entre los seres vivos en el seno de un emplazamiento geofísico constituye una organización espontánea que posee sus propias regulaciones -el ecosistema-, y que los ecosistemas quedan englobados en una entidad de conjunto que se auto organiza y se autorregula y que es lo que forma la biosfera. La conciencia ecológica nos indica que el crecimiento industrial, técnico y urbano incontrolado no sólo tiende a destruir toda vida en los ecosistemas locales, sino que también, y sobre todo, tiende a degradar la biosfera y a amenazar en último término la propia vida, incluida la humana, la cual forma parte de la biosfera. La conciencia ecológica nos enseña al mismo tiempo que la amenaza mortífera es de naturaleza planetaria, y en este sentido la conciencia ecológica es uno de los componentes de la nueva conciencia planetaria.

La conciencia telúrica completa a la conciencia ecológica. Desde que, en los años 60, las ciencias que estudian la tierra pudieron articularse entre sí, nos hallamos en condiciones de saber que la Tierra no es una bola de billar cósmica, es un sistema complejo auto organizador y autorregulador que tiene su propia vida, su historia singular, su devenir evolutivo. De este modo, la humanidad se halla en la biosfera, de la que forma parte. La biosfera envuelve al planeta Tierra del que forma parte. El planeta Tierra con su biosfera y su humanidad constituye un conjunto complejo. No somos seres sobrenaturales, somos hijos de la Tierra e hijos de la vida. Nos hemos diferenciado de la naturaleza hasta llegar a considerarnos

extraños a ella, pero no podemos ni debemos separarnos de la naturaleza si queremos continuar la aventura humana.

Por último, la conciencia cosmológica nos permite situar en el cosmos a nuestro planeta. Ya no estamos en el universo de Copérnico ni en el de Laplace. El mundo ya no es aquella perfecta máquina determinista animada por un movimiento perpetuo. Hace unos veinticinco años tuvo lugar una revolución mucho más considerable que la revolución copernicana. Después de Copérnico, la Tierra, postergada a la tercera fila cósmica, permanecía no obstante próxima al centro del universo, que era su sol. Hoy el Sol es un pequeño astro de extrarradio, un astro situado en los límites de una galaxia periférica, en un cosmos desprovisto de centro en el que las galaxias se alejan vertiginosamente unas de otras. Nuestra Tierra ya no es más que un minúsculo planeta perdido en un gigantesco cosmos en el que bullen miles de millones de estrellas y de galaxias. Es un minúsculo planeta tibio en los espacios sin fin dominados por un frío glacial, salvo por el homo de las estrellas, en donde reina un fuego desintegrador. Este cosmos se formó al parecer en una deflagración inicial a partir de la cual empezó a desintegrarse y a organizarse a un tiempo. ¿Camina hacia la dispersión? ¿O se dirige hacia la reconstrucción? ¿De dónde venimos? ¿A dónde vamos? ¿Hay alguna finalidad en el universo? Nuestra venida al mundo, ¿tiene algún sentido? ¿Estamos solos en la inmensidad de los miles de millones de años luz? ¿Por qué hemos llegado a ser tan extraños a este cosmos que nos ha engendrado? Hoy en día nos encontramos inmersos en estas incertidumbres y condenados a vivir con estos enigmas.

Sin embargo, en medio de estas incertidumbres, sabemos desde este momento que la Tierra es nuestro hogar, nuestra casa común, nuestra patria. Es el único hábitat amable, amistoso, con sus ríos, sus bosques, sus montañas, sus flores, sus animales, la diversidad de sus especies, la diversidad de nuestras culturas, la diversidad de los humanos. *Estamos en nuestra casa.*

Todas estas tomas de conciencia se basan en conocimientos recientes; sólo a partir de los años 60 el desarrollo de las ciencias biológicas, de las ciencias de la prehistoria, de la ciencia ecológica, de las ciencias de la tierra y, por último, de las ciencias de la cosmología, nos ha permitido percibir, reubicar y concebir de una forma revolucionada en la esfera de la vida, sobre la Tierra, en el mundo. La Tierra se ha visto objetivada de manera sincrónica en nuestras pantallas de televisión. La mayoría de los humanos aún no siente sino superficial y

esporádicamente su ciudadanía terrestre; la mayoría de los científicos, encerrados en sus parceladas especialidades, son igualmente inconscientes de esa condición; la mayoría de los filósofos permanecen soberbiamente ignorantes respecto a lo que las ciencias dicen del mundo. Aún no hemos acomodado nuestra visión del mundo al mundo. Nuestra idea del hombre no ha encontrado todavía su lugar extraño y complejo, oscila entre la visión filosófica que hace de él un sujeto único en un mundo de objetos, y la visión científicista que ignora el espíritu humano. Debemos hacer un formidable esfuerzo de acomodación. Debemos abandonar para siempre la seudomisión del dominio y la conquista de la naturaleza que tanto Descartes como Marx habían asignado a la humanidad, como si fuéramos completamente extraños a esa naturaleza. Ya no se trata de dominar el planeta, sino de acondicionar un condominio en el que habrían de cooperar las potencias organizadoras y reguladoras inconscientes de la naturaleza con las aptitudes organizadoras conscientes del hombre. Nos hace falta un pilotaje doble del hombre y la naturaleza. También nos hace falta abandonar la idea, aún muy extendida hace veinticinco años, de que hemos encontrado al fin la fórmula de la buena sociedad, del verdadero desarrollo, la idea de que nuestras ciencias del hombre y de la naturaleza se hallan casi terminadas, la idea de que hemos alcanzado la auténtica conciencia. Muy al contrario, las seudosoluciones denominadas socialistas nos han hecho retroceder, y pronto comprenderemos que el sistema que triunfa en Occidente va a revelar sus carencias, que sus soluciones van a plantear problemas más graves que los que han resuelto, que vamos a llegar a una crisis o a un atolladero de civilización. No sólo vamos a comprender cada vez más que las recetas de desarrollo del Tercer Mundo provocaban en él un subdesarrollo, vamos a comprender también que nuestro desarrollo material, técnico y económico producía un subdesarrollo mental, físico y moral. Vamos a comprender en suma que era nuestro concepto de desarrollo el que estaba subdesarrollado. Del mismo modo, no sólo vemos que nuestras ciencias humanas siguen siendo subcientíficas y subfilosóficas, sino que observamos que las ciencias de la naturaleza se hallan en un auténtico punto de partida nuevo.

Por todo ello, debemos considerar claramente que aún estamos en la prehistoria del espíritu humano y que seguimos en la edad de hierro planetaria. Nos encontramos en una era agónica, de muerte y de nacimiento, una era en que las amenazas convergen como nunca sobre el planeta, su biosfera, sus seres humanos, nuestras culturas, nuestra civilización. Lo más

trágico, o cómico, es que todas estas nuevas amenazas (desastres ecológicos, aniquilamiento nuclear, manipulaciones tecnocientíficas, etcétera) emanan de los propios desarrollos de nuestra civilización. El problema de! dominio del planeta ya no tiene ningún sentido. La Tierra no nos pertenece, nosotros le pertenecemos ella. Aparentemente, nos hemos convertido en sus soberanos, pero, en realidad somos recíprocamente soberanos uno del otro. De lo que hoy se trata es de controlar el desarrollo incontrolado de nuestra era planetaria. La Tierra patria está en peligro. Nosotros estamos en peligro, y el enemigo, por fin podemos damos ya por enterados, no es otro que nosotros mismos.

La era de Damocles²⁹

El huracán

En agosto de 1914, un formidable bandazo sacó a la historia del siglo fuera de las rutas que eran hasta ese momento previsibles. El atentado de un terrorista balcánico determinó, de manera completamente inesperada, una reacción en cadena desde Sarajevo a Viena, Moscú, Berlín, París y Londres, y de esa reacción surgió el gigantesco huracán de la Primera Guerra Mundial. Durante el transcurso de esta guerra, otro huracán formidable, de naturaleza revolucionaria, se alzó en 1917, Y alumbró, a través de las convulsiones posteriores al periodo comprendido entre 1914 y 1918, el primer sistema totalitario de partido único, inmediatamente imitado, aunque con una finalidad contraria, por el fascismo y el nacional socialismo. La historia continuó su demente carrera, perturbada y desviada de nuevo por la crisis económica mundial de 1929, y creando ella misma las condiciones para el ascenso del nazismo al poder. A partir de ese momento, el planeta avanza a la manera de los sonámbulos hacia la Segunda Guerra Mundial, con el despliegue anexionista del Tercer Reich y la acometida imperialista japonesa en China. El nuevo huracán histórico de la guerra mundial se desencadena entre los años 1940 y 1941, devastando todo a su paso, y se termina en 1945, no sólo con una victoria de los aliados sobre la Alemania nazi y el Japón imperial, sino también con el triunfo de la megamuerte sobre Hiroshima y Nagasaki y con el triunfo de la opresión estalinista.

²⁹Texto publicado en *Le Monde* el 22 de septiembre de 1990.

La guerra fría congeló la parte del mundo sometida al totalitarismo vencedor. Fantásticas conmociones cambiaron la faz de Asia y de África. ¿Nos dirigíamos hacia la generalización del sistema totalitario en el mundo? ¿Nos encaminábamos hacia una confrontación nuclear en Europa? De repente, en la URSS, una reforma económica que se había iniciado modestamente en 1987 se transformó en 1989 en una revolución antitotalitaria, liquidando para siempre el comunismo estalinista, alejando para siempre la guerra fría entre las dos superpotencias. Desde luego, no puede excluirse el nacimiento de un nuevo tipo de totalitarismo en el futuro. Cada vez es más posible que surjan guerras calientes. La historia se vuelve a poner en marcha hacia el futuro dirigiéndose hacia su pasado, es decir, hacia las cuestiones nacionales, étnicas, raciales y religiosas tal como se planteaban antes de haber quedado más o menos congeladas. Además, algunas de esas cuestiones, por el hecho mismo de esa congelación, se plantean hoy de manera paroxística. Sin embargo, el gigantesco bandazo de la historia mundial, iniciado en 1914, termina en 1990. Si hoy decimos que el siglo xx acabó en 1990, es porque su destino consistió en dar *ese* bandazo histórico.

El pos Apocalipsis

Así delimitado, este siglo xx ha resultado apocalíptico, en el primer y más fuerte sentido del término Apocalipsis: ese sentido, cuyo significado es el de «revelación», describe el desencadenamiento de las fuerzas del mal que sumergen al mundo en el horror, pero es ese mismo desencadenamiento el que anuncia la victoria de la Salvación, el fin de los tiempos, el reino de Dios.

De este modo, la guerra de 1914 a 1918 se vivió de manera apocalíptica; sus horrores y sufrimientos ejercieron una persuasión apocalíptica sobre los combatientes, convencidos de que vivían y morían en la última de las guerras, *«la der des den»*, y que de ella saldría necesariamente un mundo apaciguado. En el corazón de este primer Apocalipsis se alzó el Apocalipsis revolucionario: el nuevo anticristo imperialista, al desencadenar la guerra mundial, anuncia el advenimiento salvador de la revolución universal. Rosa Luxemburg expresa del mismo exaltado modo que utilizan los bolcheviques su convicción de que las violencias desencadenadas suscitan el derrumbamiento del capitalismo y el advenimiento del mundo nuevo. Más tarde, los sufrimientos, las privaciones y las crueldades del estalinismo

aparecieron a los ojos de muchos revolucionarios como el doloroso precio que había que pagar para alcanzar el reino de la fraternidad y de la bondad, y un autor como Brecht dio incluso, como si se tratara de algo supremamente moral, el consejo de ser malo para ser bueno. Sin embargo, fue sobre todo el sistema estalinista el que alimentó constantemente el mito apocalíptico de que las fuerzas del mal son tanto más amenazadoras cuanto más condenadas estén al fracaso (teoría del agravamiento de la lucha de clases como consecuencia de los éxitos del socialismo). Después, las hecatombes, los estragos, las deportaciones, los sufrimientos de la Segunda Guerra Mundial suscitaron en centenares de millones de seres humanos la convicción de que un mundo mejor, pacificado, justo y libre, debía nacer inevitablemente del hundimiento del nazismo.

Por último, la bomba de Hiroshima se asumió de manera apocalíptica, salvo por los japoneses. Era ella la que finalmente había puesto un punto final a la guerra. Se pensó que tan extremado mal había producido un bien extremo, porque salvaba millones de vidas. Sin embargo, la bomba de Hiroshima anunciaba ya una nueva era, una era en la que el arma termonuclear sería una espada de Damocles permanentemente suspendida sobre la humanidad entera: la era de Damocles.

La era de Damocles

La era apocalíptica se fue deshilachando lentamente en los decenios de la posguerra. Desde luego, la idea de revolución conservaba todos sus componentes apocalípticos. Sin duda, hubo una gran llamarada apocalíptica con el maoísmo de la revolución cultural, y se produjeron también resurgimientos y renacimientos locales del sentimiento apocalíptico en las sectas revolucionarias y sobre todo en los microgrupos terroristas persuadidos de que la libertad, la igualdad y la fraternidad sólo podrían alcanzarse en y por la sangre, y que cuanto mayor fuera el baño de sangre, más próxima estaría la era de la felicidad. Sin embargo, la decadencia generalizada de la idea de revolución, posterior a los años 1975 a 1977, minó toda esperanza apocalíptica. Con la excepción, una vez más, de los potentes fundamentalismos religiosos, sobre todo de raíz islámica, los males ya no anuncian el Bien. Son el Mal. La salvación histórica ya no podrá rescatar a la desdicha histórica. Hemos quedado, en lo sucesivo, en situación de comprender que los desastres y las desgracias terrestres no anuncian ninguna

salvación.

El siglo xx vivió de manera apocalíptica las dos guerras mundiales y sus totalitarismos. El Apocalipsis termina al mismo tiempo que el gran bandazo experimentado por el siglo; ambos se encontraban unidos, formaban parte el uno del otro. Juntos, constituían el carné de identidad del siglo xx.

Hemos abandonado el siglo xx. Pero no hemos salido de la edad de hierro planetaria. Hemos pasado de la era apocalíptica a la era de Damocles.

El arma nuclear ya había introducido una naciente era de Damocles en el seno de la era apocalíptica. La situación de Damocles se asienta al mismo tiempo que los enormes arsenales capaces de destruir varias veces a la humanidad, se instala con los aviones que transportan una megamuerte y que vuelan incesantemente por el cielo, se afianza con los millares de misiles que aguardan en sus silos. Es cierto que, desde 1987, las dos superpotencias están alcanzando acuerdos para reducir su número. Pero ya no pueden suprimirlos, puesto que son varios los Estados que poseen y van a poseer el arma, puesto que ésta será cada vez más fácil de fabricar y puesto que se irá miniaturizando cada día más. El arma se fabrica ya o se halla en curso de fabricación en el polvorín del Medio Oriente. Muy pronto estará al alcance de los pequeños Estados, de jefes locos, de grupos terroristas. Las espadas de Damocles nucleares se multiplican y van a ser omnipresentes. La potencialidad del autoaniquilamiento, local o general, va a acompañar a partir de ahora a la marcha de la humanidad.

En todas partes, nuevas potencialidades de Damocles se infiltran en la vida cotidiana. Desde luego, en todas partes, la vida cotidiana implica riesgos, accidentes, asesinatos. Un viaje en avión conlleva un riesgo que es propio a ese transporte; pero el nuevo riesgo de los secuestros, de la toma de rehenes, de la explosión de una bomba, se ha añadido al que ya existía y, en cada embarque, un detector de armas y explosivos controla todos los equipajes. Considerando estos riesgos de manera más amplia, estamos aquí ante las formas modernas del terrorismo que, en la calle o en los grandes almacenes, se cierne sobre todos en general y sobre nadie en particular.

Al mismo tiempo, una amenaza de Damocles se ha introducido en la biosfera que nos envuelve. Las deyecciones, emanaciones y exhalaciones de nuestro desarrollo técnico-industrial-urbano crean el recalentamiento y la degradación de la biosfera, y descubrimos que el propio transcurso de nuestra civilización puede matar por envenenamiento a nuestro medio

vivo, convirtiéndose de este modo en mortífero para los humanos.

Y he aquí que la muerte se vuelve a introducir con virulencia en el sexo, al que por fin creíamos haber vuelto aséptico. En cada encuentro amoroso, en cada uno de nuestros abrazos, en cada punto del mundo, el sida, espectro de Damocles, estará presente en lo sucesivo. Sin duda, encontraremos el modo de frenado. Pero la era del sida va a durar y a amplificarse en el inmediato futuro.

Por último, la muerte ha ganado terreno en el interior de nuestra psique a través del mortífero poder de ciertas drogas. Sabemos que existen potencias de autodestrucción latentes en cada uno de nosotros, pero se hallan particularmente activadas en nuestra civilización, una civilización en la que, debido a la pérdida de las antiguas solidaridades y comunidades, la atomización de los individuos, las soledades y las angustias se multiplican e incrementan. Las drogas violentas, en particular la heroína, calman, apaciguan, embriagan, exaltan, pero su salvación es portadora de muerte.

"La der des der">' es la apócope francesa de la expresión "la demiere des demieres", la última de las últimas, en referencia a la Segunda Guerra Mundial. [N. del t.]

La isla del doctor Moreau ³⁰

¿Qué ocurre en esta era de Damocles, qué es exactamente lo que la hace amenazadora y peligrosa? El propio final de la guerra fría. Este final, en un primer momento, desanquilosa la historia, pero inmediatamente suscita una fantástica desinhibición de todo lo que el mutuo terror de los Grandes, de todo lo que el grillete totalitario había paralizado. En Europa, las nacionalidades que se despiertan corren el riesgo de trocarse en nacionalismos, y los problemas relacionados con las fronteras, los enclaves y las minorías crean potenciales focos de conflicto en la URSS, en Rumania y Yugoslavia. En África, la ola de derrocamientos de regímenes denominados socialistas, que de hecho eran mini totalitarios, no trae consigo la democratización y libera en cambio los furores tribales, étnicos, raciales y religiosos. Sin embargo, el lugar en el que fermentan los riesgos más aterradores es evidentemente la zona de fracturas e interferencias entre el mundo musulmán, el mundo cristiano y la nación judía, el punto de quiebra entre Oriente y Occidente, entre laicidad y religión, entre los recientes

³⁰ Referencia al libro de H. G. Wells (1969) y a la película de Don Taylor (1986).

nacionalismos de fronteras arbitrarias. La invasión de Kuwait y sus consecuencias internacionales constituyen un primer caso ejemplar. Si de todo esto no resulta una deflagración capaz de inflamar el planeta entero y de provocar por tanto un nuevo gran bandazo histórico, encontraremos riesgos análogos en las situaciones que separan a Armenia del Azerbaiyán, a Siria del Líbano, a Israel de Palestina.

La vuelta al pasado, determinada por la pérdida del futuro (véase, más arriba, «El astro errante»), beneficia a las armas y a las técnicas vanguardistas del presente. Todo esto confiere a la era de Damocles un carácter frágil e inmensamente peligroso. Es necesario proporcionar energía y organización a la ONU, regular mediante garantías internacionales las situaciones explosivas, no esperar a que ocurran los desastres para abordar los problemas fundamentales de dos subdesarrollos: el que, de carácter material, técnico y económico, aqueja al Tercer Mundo, y el que, de carácter psíquico, moral e intelectual, es universal. Tanto el uno como el otro son fuentes permanentes de barbarie. Nuestro planeta es también una isla del doctor Moreau.

Solidaridad y/o muerte

Antes de la era de Damocles, cada ser humano tenía conciencia de su propia muerte y de la de los suyos. Con una antigüedad de más de un siglo, existía la noción, en la lejanía de las lejanías, de la muerte del Sol, muerte que, en su naufragio, acarrearía la de la propia Tierra. Existía la idea de que las civilizaciones son mortales, incluida la nuestra. Pero a estas muertes se añaden ahora nuevas muertes íntimas, globales, relacionadas, amenazantes, envenenadoras, envolventes, planetarias. Esta es la razón por la que hemos entrado en la era de Damocles, o más bien en la fase de Damocles de la edad de hierro planetaria.

Debemos comprender que hay que vivir aún más íntima y constantemente que nunca con la presencia y la conciencia de la muerte. La conciencia de esta mortalidad común debería conducirnos, no sólo en tantos individuos mortales, sino como miembros de una misma historia, de un mismo siglo, de una misma civilización, de una misma humanidad, a una solidaridad y a una conmiseración recíprocas, de persona a persona, de todos a todos. Volvemos a encontrar aquí el mensaje original del príncipe Sakyamuni. Es un mensaje que se une al mensaje contemporáneo de Freud. Freud decía que ya es hora de que el Eros eterno (el

amor, la amistad, la fraternidad, la solidaridad) recobre fuerzas contra su no menos eterno enemigo. Unidos, los dos mensajes se adecuan al nacimiento del tercer milenio.

El «Gran Designio»:

Las posibilidades de reformar una sociedad occidental por medios políticos son cada vez más limitadas en la medida en que las naciones se encuentran cada vez más íntimamente implicadas en las interdependencias económicas y en la competencia internacional: hoy en día ni siquiera puede ya considerarse la posibilidad de reducir en una hora la semana laboral, y sin embargo, esa reducción no tendría ningún efecto serio sobre los problemas y los tormentos de los asalariados.

Durante mucho tiempo, los antagonismos ideológicos y los melodramáticos efectos de las tribunas pudieron hacer creer que existía alguna diferencia fundamental entre las prácticas gubernamentales de la derecha y la izquierda. Al final, se han descubierto zonas de consenso y posibilidades de apertura por una y otra parte. Y aún hay más: la política tiende a reducirse, en el ámbito interior, a mera gestión. Evidentemente, es de la mayor importancia tener buenos gestores; pero del mismo modo que el hombre no sólo se alimenta de pan, una sociedad no se alimenta sólo de gestión.

La sociedad también se alimenta de esperanza, de mito, de sueño. Ahora bien, la esperanza de una revolución socialista se disipó al observarse, con mucho retraso, como sucede con la percepción de la explosión de una estrella muerta a una distancia de muchos años luz, que los sistemas llamados socialistas habían generado males peores que los que pretendían haber abolido. Por consiguiente, parecería que todo nos condena a un pragmatismo del día a día, a una navegación a ojo en los avatares y en las incertidumbres de la coyuntura, y sin embargo, nuestras sociedades soportan vicios cada vez más profundos; el mundo ve cómo se despliegan, mezcladas, las antiguas y las nuevas formas de barbarie, y, tal como profetizaba Jaspers en la inmediata posguerra, tenemos que cambiar si queremos sobrevivir.

Pero, ¿cómo cambiar? ¿Cómo transformarnos? ¿No sería mejor abandonar los sueños

imposibles, no merecería más la pena aceptar la tibieza para evitar el terror e intentar, puesto que hemos eliminado la idea de un paraíso en la tierra, acondicionar un purgatorio?

Sin embargo, sólo hemos entrado de forma provisional y local en la era de la tibieza. El mundo es presa de convulsiones, y, cuando la coyuntura internacional nos permite reavivar algunas esperanzas, éstas se mantienen frágiles e inciertas.

El abandono de las grandes ilusiones no debe pagarse al precio de la ilusión de que es posible sentirse satisfecho con un pragmatismo limitado al día a día. El abandono de una gran ilusión debe conducir a la formación de un gran proyecto. Es algo que perciben perfectamente aquellos que anhelan la existencia de un «gran designio». La desgracia estriba sin embargo en que los políticos no consiguen ver aquello que no obstante está al alcance de su entendimiento: la posibilidad de formular un gran designio partiendo simplemente de la herencia que han conmemorado en época aún reciente, la de 1789.

Libertad, igualdad y lo que sigue

Existe un enorme problema de civilización, un problema que las concepciones políticas tradicionales aún siguen considerando infrapolítico. Es el problema de la profunda invasión de los desarrollos tecnoburocráticos en la vida de la «sociedad civil», es decir, en la vida de los seres humanos concretos. La sociedad civil sufre tanto más con estos desarrollos cuanto que son desarrollos que han contribuido por sí solos a la disolución de las solidaridades tradicionales, sin suscitar en cambio la formación de nuevas solidaridades. De este modo, la gran familia se ha desintegrado en beneficio de la familia nuclear compuesta por uno o dos hijos, las solidaridades parroquiales y vecinales han quedado pulverizadas, las solidaridades regionales se encuentran muy debilitadas, la solidaridad nacional, que siempre ha tenido necesidad de la amenaza vital del enemigo «hereditario», ha quedado adormecida; la protección mutua se ha dejado en manos de las administraciones nacionales, descargando de toda responsabilidad o iniciativa a los particulares. Cuando se ataca a una mujer en la calle y se la hiere, todo el mundo mira para otro lado, pues es misión de la policía evitar esa agresión, y porque las que se encargan de transportar a los heridos son las ambulancias.

Los sufrimientos también se multiplican, y no sólo se deben a los agresores físicos, sino a las

agresiones de todo orden que se producen en un entorno anónimo y brutal. Las impotencias ante las ventanillas de ásperas voces o ante los suaves acentos de las voces de los contestadores automáticos de la administración, las pérdidas de tiempo y de sustancia vital, los agotamientos nerviosos, todo contribuye a un malestar que se encuentra a su vez atomizado en su percepción por quienes han de sufrirlo; todo el mundo se cree alcanzado por una perturbación particular y toma píldoras, tranquilizantes, excitantes, euforizantes, visita a los doctores, a los especialistas, a los psicoanalistas, a los terapeutas, a los astrólogos, a los yoguis, a los gurus. El mal de la civilización y de la sociedad, atomizado así de mil formas psicosomáticas, se vuelve invisible e insalvable. Y la vida continúa, cada vez más cargada de atonías, de depresiones, de neurosis, de miserias y de desesperanzas. Por todo ello, la atomización de los individuos en un mundo tecnoburocratizado se convierte en un problema de gran envergadura. Uno de los aspectos de ese problema es el de la solidaridad. El pleno desarrollo del individuo necesita comunidades y solidaridades, con el fin de evitar justamente los males de la atomización solitaria. Mayo del 68 conllevaba una doble aspiración, aparentemente contradictoria: «a mayor libertad, más comunidad», una aspiración que ya figuraba en el impulso del socialismo del siglo XIX, y que, de modo arquetípico, había formulado el lema Libertad-Igualdad-Fraternidad.

Añadamos lo siguiente: *una sociedad no puede progresar en complejidad a menos que progrese en solidaridad*: en efecto, la complejidad creciente implica libertades crecientes, un incremento de las posibilidades de la iniciativa y mayores posibilidades, tanto fecundas como destructivas, para el desorden. El desorden extremo deja de ser fecundo y se vuelve principalmente destructivo, y la complejidad extrema se degrada en desintegración, en la creación de un ámbito en el que los componentes de un todo se dislocan. Evidentemente, la vuelta a las restricciones puede mantener la cohesión del todo, pero en detrimento de la complejidad; la única solución integradora favorable a la complejidad es el desarrollo de la solidaridad verdadera, es decir, de la solidaridad que no es impuesta, sino sentida interiormente y vivida como fraternidad. En este sentido, la fórmula del sindicato polaco «*Solidarnosc*» sigue siendo válida: «No hay libertad sin solidaridad».

El lema Libertad-Igualdad-Fraternidad es típicamente complejo porque estos tres términos complementarios son también antagonistas. Además, cada uno de ellos proviene de una

lógica política diferente: la libertad puede asegurarse mediante Constituciones e instituciones; la igualdad puede quedar determinada, en mayor o menor medida, por decretos y leyes; pero la fraternidad no se puede institucionalizar ni decretar. Aquí se plantea una paradójica dificultad: ¿cómo podría instituir un Estado o un gobierno algo que no emana de sus competencias?

El problema, insoluble en el marco tradicional de la acción política, una acción que opera por decreto y mediante programa, puede empezar a poder abordarse si se adopta la dirección de una política capaz de despertar y estimular.

En primer lugar, la toma de conciencia del problema de la solidaridad conduce a la voluntad de extraer este problema de los bajos fondos infrapolíticos en los que ha sido confinado, haciendo que se convierta en un problema central. De este modo, a mi entender, la solidaridad no debe ser una más entre las heteróclitas atribuciones de un ministerio menor, sino que debería convertirse en el proyecto de un gran ministerio, tan digno como el de Defensa o el de Educación. Por supuesto, no se trataría de crear un ministerio de lo Imposible, un ministerio pensado para añadir palabras huecas sobre la solidaridad a todas las demás palabras huecas. Se trata de establecer una conexión profunda entre el poder político y la sociedad civil. ¿Cómo? Partiendo de la consideración de dos órdenes de cosas:

1. En nuestras sociedades hay aproximadamente un 10% de la población que experimenta una pulsión militante por la dedicación al prójimo. Una parte de esas personas abnegadas ha perdido su causa al perder la fe en la Revolución; otra parte ha fracasado en sus tentativas de lograr una buena convivencia y comunidad en el ámbito de los grandes conjuntos, de las nuevas ciudades, etcétera. Esta minoría estaría tanto más disponible para la realización de acciones solidarias concretas cuanto que ha tomado conciencia de los errores o las mentiras de las antiguas militancias. Además, hay fuentes inesperadas de solidaridad, tal como se pudo constatar hace algunos años en las ciudades más violentas y atomizadas de Estados Unidos: se constituyeron espontáneamente cohortes de «ángeles», adolescentes que no se unían en bandas, sino en agrupaciones de socorro para los agredidos, los desamparados y los desdichados. Hay pues un vivero muy rico de buenas voluntades en la vida civil; se trataría de favorecer su desvelo allí donde se hayan adormecido, de contribuir a su desarrollo allá donde

se manifiesten.

2. Ya existen en la esfera pública, subvencionados o privados (*como* algunas ONGs), servicios solidarios múltiples y multiformes, servicios que sería muy posible reagrupar y desarrollar en un lugar que fuera propicio a la solidaridad.

Una vez hecho eso, se podría pensar en instituir Casas de solidaridad en las grandes ciudades de Francia, establecimientos en los que se localizarían, para un sector concreto, todos los servicios de ayuda existentes, tanto públicos como privados, constituyendo así lugares aptos para la creación de servicios nuevos, un poco a imagen de los *crisis centers* californianos, dedicados a salvar del naufragio no sólo a las víctimas de las sobredosis de droga, sino a los afectados por cualquier sobredosis de desgracia, iniciativas desinteresadas en las que colaborarían médicos, enfermeras y ex drogadictos. Esas casas estarían dotadas con dispositivos de alerta, que lejos de sustituir a los servicios hospitalarios o policiales, les brindarían ayuda en las urgencias. Serían lugares de iniciativa y de mediación, de información y de movilización permanente. Hay también otras iniciativas posibles. Se trata de generar solidaridad, es decir, de regenerar la idea de fraternidad.

La democracia cognitiva y la reforma del pensamiento

Nuestras sociedades se enfrentan a otro problema enorme, un problema que surge del desarrollo de esa gigantesca máquina en la que se hallan íntimamente asociadas la ciencia y la técnica, generando lo que en adelante se llamará tecnociencia. Esta enorme máquina no sólo produce conocimiento y elucidación, también produce ignorancia y ceguera. Los desarrollos de las disciplinas científicas no han aportado únicamente las ventajas de la división del trabajo, han aportado también los inconvenientes de la sobreespecialización, de la compartimentación y de la parcelación del saber. Este último es cada vez más esotérico (accesible sólo a los especialistas) y anónimo (concentrado en los bancos de datos), y se ve utilizado después por instancias anónimas, a cuya cabeza se encuentra el Estado. Lo mismo ocurre con el conocimiento técnico, que está reservado a los expertos y cuya competencia en un ámbito cerrado conlleva una incompetencia cuando ese ámbito se encuentra parasitado por influencias exteriores o sufre las modificaciones de un acontecimiento nuevo. En esas

condiciones, el ciudadano pierde el derecho al conocimiento.

Tiene derecho a adquirir un saber especializado si realiza los estudios *ad hoc*, pero está desposeído, como ciudadano, de todo punto de vista abarcador y pertinente. Si, por un lado, aún es posible discutir en el Café du Commerce sobre la dirección del carro del Estado, ya no es posible comprender, por otro, qué es lo que desencadena un crac en Wall Street o qué es lo que impide que ese crac provoque una crisis económica severa, y, de hecho, los propios expertos se encuentran profundamente divididos respecto al diagnóstico y la política económica que conviene seguir. Si fue posible observar el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial colocando banderitas sobre el mapa, hoy ya no es posible concebir los cálculos y las simulaciones de los ordenadores que diseñan los escenarios de la guerra mundial futura. El arma atómica ha desposeído por completo al ciudadano de la posibilidad de pensar y controlar el armamento. Su utilización se deja únicamente en manos de la decisión personal del jefe del Estado, sin consulta con ninguna instancia democrática regular. Cuanto más técnica llega a ser la política, más regresión se observa en las competencias democráticas.

El problema no se plantea sólo en caso de crisis o de guerra. Se produce igualmente en la vida cotidiana. Hasta el siglo XVIII, todo espíritu cultivado podía reflexionar sobre los conocimientos, sobre Dios, el mundo, la naturaleza, la vida, la sociedad, informando de este modo a la pesquisa filosófica, que, contrariamente a lo que creen los filósofos profesionales, es una necesidad de todo individuo, al menos mientras no lo adulteren las constricciones de la sociedad adulta. Hoy en día, se pide a todo el mundo que crea que su ignorancia es buena, necesaria, y se nos suministran, como mucho, unas cuantas emisiones de televisión en las que una serie de especialistas eminentes nos brindan la distracción de un puñado de lecciones.

La desposesión del saber, muy mal compensada por la vulgarización mediática, plantea el problema histórico clave de la democracia cognitiva. La continuación del proceso tecnocientífico actual, proceso que, por lo demás, es ciego y escapa a la conciencia y la voluntad de los propios científicos, conduce a una fuerte regresión de la democracia. Para salir al paso de esta circunstancia, no hay ninguna política inmediata que poner en marcha. Lo

que existe es la urgencia de una toma de conciencia política sobre la necesidad de actuar en favor de una democracia cognitiva.

Resulta en efecto imposible democratizar un saber que tiene, por naturaleza, un carácter esotérico y compartimentado. Sin embargo, cada vez es más posible considerar la posibilidad de una reforma de la mentalidad que permita afrontar el formidable desafío que nos encierra en la siguiente alternativa: o bien sufrir el bombardeo de innumerables informaciones que nos llegan en forma de una lluvia cotidiana a través de los periódicos, las radios, las televisiones, o bien confiamos a sistemas de pensamiento que sólo retengan de las informaciones aquello que les confirme en sus posiciones o les resulte inteligible, sistemas que rechacen como error o ilusión todo aquello que los desmienta o les parezca incomprensible. Este problema no sólo se plantea en relación con el conocimiento del mundo en el día a día, sino también en relación con el conocimiento de todo lo social y en relación con el propio conocimiento científico.

Una tradición de pensamiento bien enraizada en nuestra cultura, y que forma las inteligencias desde la escuela elemental, nos enseña a conocer el mundo mediante «ideas claras y distintas»; nos insta a reducir lo complejo a lo simple, es decir, a separar aquello que está unido, a unificar lo que es múltiple, a eliminar todo lo que introduce desórdenes o contradicciones en nuestro entendimiento. Ahora bien, el problema crucial de nuestro tiempo es el de la necesidad de un pensamiento apto para aceptar el desafío de la complejidad de lo real, es decir, apto para aprehender las relaciones, las interacciones y las implicaciones mutuas, los fenómenos multidimensionales, las realidades que son a un tiempo solidarias y conflictivas (como la propia democracia, que es el sistema que se alimenta de antagonismos pese a proponerse regulados). Ya Pascal había formulado el imperativo de pensamiento que hoyes preciso introducir en todo nuestro sistema educativo, empezando por el parvulario: «Siendo todas las cosas causadas y causantes, siendo todas auxiliadoras y auxiliadas, mediatas e inmediatas, y hallándose todas ellas trabadas por un vínculo natural e insensible que une a las más distantes y a las más distintas, tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, y conocer el todo sin conocer particularmente las partes».

De hecho, todas las ciencias avanzadas, como las ciencias de la Tierra, la ecología o la cosmología, son ciencias que rompen con el viejo dogma reduccionista de la explicación

mediante lo elemental: consideran unos sistemas complejos en donde las partes y el todo se producen y se organizan recíprocamente, y, en el caso de la cosmología, estudian una complejidad que se encuentra más allá de todo sistema.

Más aun: ya se han formado principios de inteligibilidad, principios aptos para concebir la autonomía, la noción de sujeto e incluso la libertad, algo que era imposible según los paradigmas de la ciencia clásica. Al mismo tiempo, ha comenzado el examen de la pertinencia de nuestros principios tradicionales de inteligibilidad: la racionalidad y la científicidad exigen una redefinición y un aumento de complejidad. Esto no concierne únicamente a los intelectuales, concierne a nuestra civilización: todo lo que se ha efectuado en nombre de la racionalización y que ha conducido a la alienación en el trabajo, a las ciudades dormitorio, al metro-curelo-piltra, a los ocios en serie, a las contaminaciones industriales, a la degradación de la biosfera, a la omnipotencia de unos Estados-nación poseedores de armas para la aniquilación, todo esto, ¿es realmente racional? ¿Acaso no es urgente volver a plantear interrogantes a una razón que ha generado en su propio seno a su peor enemigo: la racionalización?

Resulta tanto más importante señalar la necesidad de una reforma del pensamiento cuanto que hoy el problema de la educación y el de la investigación han quedado reducidos a términos cuantitativos: «más créditos», «más docentes», «más informática», etcétera. De ese modo enmascaramos a nuestros propios ojos la dificultad clave que revela el fracaso de todas las sucesivas reformas de la enseñanza: *no es posible reformar la institución sin haber reformado previamente las inteligencias, pero no es posible reformar las inteligencias si no se han reformado previamente las instituciones*. Volvemos a encontrar el viejo problema planteado por Marx en la tercera tesis sobre Feuerbach: ¿quién educará a los educadores?

No hay una respuesta adecuadamente lógica a esta contradicción, pero la vida siempre es capaz de aportar soluciones a los problemas lógicamente insolubles. Aquí, una vez más, no se puede programar, y ni siquiera prever, pero se puede ver y promover. La propia idea de la reforma reunirá a las inteligencias dispersas, reanimará a las mentalidades resignadas,

suscitará propuestas. Por último, tal como existen latentes buenas voluntades para la solidaridad, hay también una vocación misionera latente en el cuerpo docente; muchos aspiran a encontrar el equivalente actual de la vocación misionera laica de principios de la Tercera República. Desde luego, ya no debemos seguir oponiendo una Ilustración aparentemente racional a un oscurantismo que se considera fundamentalmente religioso. De ahora en adelante, deberemos oponer a la inteligencia ciega que se ha hecho, casi en todas partes> con los mandos, y tendremos que aprender a pensar de nuevo: una tarea de higiene pública que empieza por uno mismo.

Desde luego, hará falta mucho tiempo, debates, combates, esfuerzos, para que tome forma la revolución de pensamiento que se esboza, aquí y allá> en medio del desorden. Podríamos creer por ello que no hay ninguna relación entre este problema y la política de un gobierno. Pero el desafío de la complejidad del mundo contemporáneo es un problema clave del pensamiento y de la acción política. y tal como hubo déspotas ilustrados en el siglo XVIII que se proponían favorecer la Ilustración, del mismo modo podría haber un poder ilustrado que favoreciese la reforma del pensamiento.

Confederar

No sólo hemos de establecer nuevas solidaridades próximas y locales. También debemos emprender la búsqueda de solidaridades que superen el marco de la nación. De este modo, debemos situarnos hoy en el marco europeo. Sin embargo, Europa no puede reducirse a un mercado común, un lugar de competencias y de acuerdos económicos, debe realizarse también como *comunidad de destino*.

Todas las grandes solidaridades necesitan la conciencia de un destino común en el pasado, en el presente, y para el futuro. De hecho, en el transcurso de la historia moderna se ha ido forjando un destino europeo, en y por la civilización nacida en Europa, que se nos ha vuelto común; la Segunda Guerra Mundial nos dio un destino común de decadencia y de fragilidad; el porvenir nos pide que afrontemos en común nuestro destino como provincia de la era planetaria.

En el momento actual, la fecundidad histórica del Estado-nación ha quedado agotada. El Estado-nación, una invención de la Europa occidental, se encuentra extendido hoy en día por el mundo entero, para lo mejor y para lo peor. Lo mejor es que la fórmula del Estado-nación ha permitido el acceso a la independencia del mundo colonizado. Lo peor es que el poder del Estado-nación ha podido imponer sus propias servidumbres, su dictadura y su totalitarismo, a las poblaciones que ha emancipado del yugo extranjero. Para sí mismos, los Estados-nación son unos monstruos paranoicos sólo controlables por la amenaza mutua. El único modo de obtener una primera superación de los Estados-nación pasa por la confederación, que respeta las autonomías y suprime la omnipotencia. Europa, que ha forjado su poder y provocado su decadencia a través de las guerras entre sus Estados, está hoy capacitada para efectuar una primera superación confederativa.

Hay tres niveles de europeísmo que es preciso no confundir:

a) el primero es el de la Europa cultural, que ha sido secularmente un mercado común del entendimiento. Desde la revolución antitotalitaria de 1989 han quedado restablecidas las comunicaciones libres entre todas las partes de Europa, y, en lo sucesivo, determinadas iniciativas previstas para los países del Mercado común (como el aumento de los intercambios de estudiantes y docentes, la equivalencia de los diplomas, etcétera) podrán adquirir una extensión mucho más amplia. De todas formas, el Mercado común de las ideas ha sido restablecido;

b) el segundo es el del Mercado común: éste, como ya entrevemos, puede ampliarse al Este e incluso más allá de las fronteras europeas; ahí residirá sin duda su vocación futura. Mientras tanto, este Mercado común no es sólo el propulsor de la unidad económica, lo es también de las instituciones supranacionales;

c) el tercer nivel es el de la superación de los Estados nacionales en confederaciones metanacionales: desde este mismo instante, podemos considerar la posibilidad de una gran confederación europea en cuyo seno podrían constituirse federaciones regionales (báltica, balcánica, danubiana, etcétera), y que podría asociarse, bien a Rusia, bien a una

confederación postsoviética. De todos modos, la confederación política regional que se puede construir desde Bruselas y Estrasburgo debería constituir un modelo abierto al que pudieran unirse gradualmente otras naciones europeas.

La idea confederativa es una idea de valor no sólo europea, sino universal. De este modo, sería deseable que el imperio *de Jacto* que es la URSS llegara a ser lo que proclama su Constitución: una confederación de repúblicas asociadas. De manera similar, Francia se engrandecería si favoreciese la confederación de los Estados francófonos de África que ella misma ha impedido, o si impulsara la confederación magrebí que trata de salir a flote. El ideal que debe anunciarse al mundo ya no es la independencia de las naciones, sino la confederación de las naciones, que les asegura una autonomía en la interdependencia.

La Tierra patria

Entramos en la era planetaria con el descubrimiento de América, y, tras una diáspora de decenas de miles de años, todos los pueblos de la humanidad se encuentran en una comunicación, interacción e interdependencia cada vez mayor. Pero todavía nos encontramos en la edad de hierro planetaria: aunque solidarios, seguimos siendo enemigos los unos de los otros, y el despliegue de los odios de raza, de religión y de ideología conlleva siempre guerras, masacres, torturas, inquinas y desprecios. El mundo padece los dolores agónicos de algo que no sabemos si es nacimiento o muerte. La humanidad no consigue dar a luz a la Humanidad.

Desde final de los años 60 hemos accedido a una conciencia nueva. En primer lugar, la ecología nos ha mostrado que la biosfera constituye una especie de eco-organización natural, y que su degradación tendría consecuencias irremediables no sólo para la vida, sino para el hombre. Al mismo tiempo, tal como han demostrado las ciencias de la Tierra, ésta es un sistema autorregulado que tiene su vida propia (véase, más arriba, «El pensamiento ecologizado»).

El planeta Tierra, con su biosfera y su humanidad, forma un conjunto complejo. ¿ En qué medida podría el hombre degradar y esterilizar su medio vital, condenándose de ese modo al

suicidio? ¿Existen en la biosfera fuerzas de regulación lo suficientemente potentes como para corregir los efectos destructivos de degradaciones de toda índole? O, por el contrario, ¿nos aproximamos al irreversible umbral de una destrucción masiva?

Antes de afrontar este problema, consideremos primero el extraordinario complejo Tierra-Biosfera-Humanidad en un cosmos cuya inmensidad fabulosa acabamos de conocer. No sabemos si existen en él otras vidas, otras inteligencias en otras galaxias, pero no tenemos noticia de ninguna, y parece que somos los únicos seres, vivos y humanos, de la Vía láctea; sabemos que el espacio es inhabitable por su frío extremo y que el Sollo es por su extremado calor; podemos considerar la posibilidad de aventurar unas cuantas colonias humanas encapsuladas en el espacio o en la Luna, pero esto nos hará comprender aún mejor que la Tierra es para nosotros el único lugar habitable y amable del cosmos; es nuestro hábitat, nuestra arca en la inmensidad cósmica, no es sólo nuestra patria, también es nuestra patria.

Hemos objetivado la Tierra, «azul como una naranja», según la preveía Éluard, a partir de las imágenes retransmitidas desde la Luna y proyectadas sobre nuestras pantallas de televisión. Ahora debemos hacerla subjetiva, y procurar que arraigue en ella la idea de patria. Debemos basar en el planeta nuestra religión, una religión que retoma la herencia de todas las religiones universales: somos hermanos; pero la religión terrestre nos dice (a diferencia de las religiones celestes): debemos ser hermanos, no porque en eso vaya a consistir nuestra salvación, sino porque estamos perdidos: perdidos en este pequeño planeta de un sol de extrarradio en una galaxia que ha experimentado la diáspora de alojarse en un universo sin centro, perdidos porque estamos abocados a la muerte individual y al aniquilamiento final de la vida, de la Tierra, del Sol. También debemos sentir una infinita compasión hacia todo lo que es humano y todo lo que está vivo, hacia cada hijo de la Tierra.

Aquí, extrañamente, se reúnen de manera renovada las dos grandes ideas eje que se habían unido en la aurora de 1789: la idea de los filósofos de las Luces, centrada sobre el hombre racional, y la idea de Rousseau en su versión romántica, centrada sobre la naturaleza viva. Hemos de abandonar el humanismo que hace del hombre el único sujeto en un universo de objetos y que le propone como ideal la conquista del mundo; este humanismo, como mucho, puede convertir al hombre en el Gengis Khan de la barriada solar, y conduce a la

autodestrucción de la humanidad debido a las potencias que habrá desencadenado para ello. Debemos abandonar el naturalismo que ahoga y disuelve al hombre en la naturaleza. Pero debemos regenerar al mismo tiempo la idea de hombre y la idea de naturaleza; el hombre no es una invención arbitraria desenmascarada por Foucault, sino un producto singular de la evolución biológica que se auto produce en su propia historia; la naturaleza no es una imagen de poeta, es la propia realidad ecológica, la realidad de nuestro planeta Tierra. Hoy debemos volver a asociar, volver a aliar al hombre, a la vida y a la naturaleza en la noción de Tierra patria.

La Tierra no es sólo el mito patriótico en el que debemos hundir las raíces de nuestro destino. Es la racionalidad misma la que nos hace regresar a la Tierra: los dos agujeros de ozono que se han formado en el Ártico y en el Antártico, «el efecto invernadero» provocado por el aumento del anhídrido carbónico en la atmósfera, las deforestaciones masivas de las grandes selvas tropicales que producen nuestro oxígeno común, la esterilización de los océanos, los mares y los ríos nutricios, las innumerables contaminaciones, las catástrofes sin fronteras, *todo* esto nos muestra que *la patria está en peligro*.

Evidentemente, el enemigo no es extraterrestre, está en nosotros mismos...

«Allí donde el peligro crece, crece también lo que nos salva», ha dicho Holderlin. El peligro nos sugiere una elevada autoridad planetaria, superior a las naciones y a los imperios, una autoridad que tenga potestad sobre los problemas ecobiológicos vitales de la Tierra. ¿No es acaso la prolongación de 1789 que Francia, que anunció la libertad a las naciones, les anuncie ahora la fraternidad terrestre?

Conclusión

En este final del siglo xx, es preciso soñar con retomar y regenerar, en función de *lo* que hemos aprendido y comprendido, la inaudita herencia de la dialógica cultural europea, una herencia capaz de producir las ideas de la Revolución Francesa.

En cualquier caso, es preciso repensar y añadir complejidad a la idea de revolución, una idea que se ha vuelto reaccionaria y que camufla en la mayoría de *los* casos una dominación y una opresión. Y hay que vincular esta nueva idea de revolución a la idea de conservación, idea que, a su vez, necesita ser depurada y adquirir complejidad. Debemos conservar la naturaleza,

conservar las culturas que quieren vivir (como el hombre, toda cultura es digna de vivir y debe saber morir), conservar el patrimonio humano del pasado porque contiene los gérmenes del futuro. Y, simultáneamente, hay que revolucionar este mundo para conservarlo. Hemos de conservar la idea de revolución revolucionando la idea de conservación.

El gran designio es irrealizable por decreto y a corto plazo, pero proclamarlo y explicarlo prepara su puesta en marcha. La idea que une los cuatro temas diferentes que *lo* integran es la idea de solidaridad: es la necesidad de un pensamiento que pueda concebir las solidaridades que unen a las partes con el todo, a las cosas «causadas y causantes, mediatas e inmediatas», y esto, una vez más, a la escala del planeta Tierra; se trata de la regeneración de las solidaridades en el concreto entramado de la sociedad civil; se trata de la institución de una solidaridad europea basada en nuestra comunidad de destino; se trata de la revitalización de las fórmulas federales y confederativas para superar al Estado-nación; se trata de estimular, para que se desarrolle en el tercer milenio, la idea vital del patriotismo terrestre.

UNIDAD 14

“Ética para todos”

Coordinado por León Rold

ÉTICA DE LA SALUD Y LA MEDICINA

Teófilo Lama Pico

Los grandes cambios que han ocurrido dentro de la biotecnología a partir de las últimas décadas del siglo pasado e inicios de este nuevo milenio han transformado los esquemas del ciclo de la vida, de la salud y de la medicina. Además, cuestionan nuestra conciencia ética en la solución de nuevas interrogantes para enfocar con seriedad y respeto la dignidad y la libertad de la raza humana y, por ende, de la sociedad. Por ello, no estamos a las puertas de nuevos horizontes de conocimientos, solamente; también se requerirán y forjarán nuevos conceptos de ética médica.

La ola de nuevos conocimientos médicos es impactante: innovaciones en el campo de la ingeniería genética, técnicas de reproducción, injertos y trasplantes de órganos y tejidos, la síntesis de nuevas moléculas, la agenesia de cromosomas como parte de enfermedades hereditarias, la clonación... la apertura del libro de la vida con el genoma humano inauguró aplicaciones médicas que pondrían fin a unas 6.000 enfermedades hereditarias; el estudio de la adenina (A) - guanidina (G) - timina (T) - citosina (C) abre nuevas aplicaciones en diversas áreas.

A estos descubrimientos les siguen los relacionados con la posición exacta de los genes, de los cromosomas y la información molecular de cada uno de ellos; la determinación del sexo del individuo, el color de sus ojos, la transformación de los genes alterados causantes de muchas enfermedades como Parkinson, Dawn y diversas patologías cardíacas, cuyo origen, sabemos, es claramente hereditario (han llegado a identificarse tan solo un 3% de enfermedades hereditarias)(Ruano y Pilcher, 2002).

Han sido develados nuevos capítulos del libro de la vida, con el manual de instrucciones que determinan las características físicas y psicológicas de cada individuo, lo que permite un campo abierto para el diagnóstico, tratamiento y prevención de muchas enfermedades. Es el

milagro de cara al deseo de vida eterna, motivo de interrogantes médicas y legales difíciles de responder, pero que han desencadenado nuevas esperanzas entre los investigadores de todo el mundo.

El horizonte de los dilemas es complejo e inquietante: somos humanos, no APN-Robots (Lío, 2003). ¿Es ético patentar? Una interrogante que anuncia enfrentamientos entre la economía de mercado y los defensores de los derechos del hombre. ¿Es posible asistir al fin del hombre? ¿Cuál es el precio y el límite para garantizar su libertad? Muy posiblemente la ingeniería genética terminará montando fábricas para crear monstruos en busca de hombres artificiales con la producción de clones que reflejarán los espectaculares avances en biología e ingeniería genética. Si se ha donado a un animal de sangre caliente en un laboratorio, en un futuro no muy lejano se donarán embriones humanos con fines médicos y se 'diseñarán', posiblemente, los seres del futuro.

Los aportes del progreso, aunque positivos, han contribuido a cambiar el punto de vista de los profesionales de la salud, no solo en lo que corresponde al oficio de su profesión, sino también respecto de la enfermedad y el sufrimiento del ser humano.

Muchos de los maravillosos enunciados que prometieron 'salud para toda la humanidad' en el año 2000 (Alma Máter 1976), han quedado como meras promesas incumplidas por los estados del mundo a pesar de que los adelantos de la ciencia biomédica llegan a límites de ciencia ficción para frustración y penalidad de los profesionales. Muchas de las enfermedades aún no se conocen lo suficiente; los criterios antropológicos permitirán tomar decisiones clínicas y éticas adecuadas para cada enfermedad.

Como resultado se suscitan dudas y contradicciones en la práctica médica cotidiana; los ideales programados por la *FUT-moraliti* (salud, culto al cuerpo, juventud, satisfacción) se oponen a lo que se ha llamado sustracción confiscatoria: soledad, pobreza, hambre, sufrimiento, desarraigo, etc. El problema acucian te de la medicina contemporánea no reside tanto en la innovación tecnológica de sus procedimientos como en llenar el crucigrama ético de los profesionales para construir una vida profesional dirigida a la acción de sanar, cuidar, aliviar, compartir o simplemente acompañar al enfermo cuando no se puede hacer otra cosa.

Los profesionales de la salud se hallan inmersos en todos los cambios mencionados, en escenarios carentes de políticas de estado en función de salud, con facultades de ciencias médicas que arrojan profesionales sin la adecuada preparación científica y ética; donde a

duras penas tiene lugar la enseñanza de la materia, con códigos éticos que no responden a las demandas de la compleja situación y que no son revisados y actualizados con la oportunidad requerida. A este panorama debemos sumar el contexto de economías mal administradas, con una globalización que nos impele, pese a todo, a ser mejores para poder competir y desarrollamos en todos los aspectos, individual o colectivamente.

A pesar de los obstáculos y limitaciones anotadas, la situación no nos exonera de reflexionar con seriedad y responsabilidad los desafíos de la ética médica, dado los grandes avances de la evolución biotecnológica que pueden desencadenar el fin del hombre, a través de la pérdida de la dignidad humana, del respeto a la persona y de su libertad.

Desafíos de la bioética

La *bioética* es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de la ciencia de la vida y el cuidado de la salud. Son tres los factores básicos a considerar: el ser humano, la conducta y el universo (Polaino Lorente, 1993). El saber ético tiene doble objeto: el obrar del científico y el obrar del médico. La bioética no puede desarrollarse sin andarse en la ética como precedente y, de manera particular, en la deontología médica.

La ética médica tiene un ámbito material pues le corresponde el ámbito de la medicina, mientras que la bioética no se limita a esta práctica. Como tal, la bioética es una ética de la ciencia constituida por el conjunto de leyes que deben regular el uso de la razón que se manifiesta como uso científico a través de criterios que sirven para discernir un proceso racional científico de un proceso racional no científico.

Toda ética de la ciencia y de la epistemología (epistemología de la ciencia) se basa en el siguiente axioma: *'Es deshonesto afirmar como verdad científica lo que se afirma sin acatar el método científico propiamente dicho'* (ídem).

El objeto material de la bioética es el actuar humano en el ambiente del reino de la vida y su desafío consiste en aplicar los principios generales a los nuevos problemas que se ofrecen a consideración de la acción humana en el reino de la vida y a las nuevas interrogantes que surgen del desarrollo de la investigación científica. Problemas e interrogantes totalmente nuevos para la ética tradicional; por ejemplo, la ética tradicional considera la concepción de

ser humano en el marco del acto sexual y a partir de allí establece los criterios. Hoy, la bioética debe enfrentarse al hecho de que la medicina ha desarrollado métodos artificiales de fecundación y concepción por fuera de esta realidad (como la fecundación in vitro).

La ciencia ha dado al hombre un poder tal sobre el ser humano, al punto que es factible modificar la estructura de las personas, consideradas intangibles, de tal modo que no existan diferencias entre lo natural y artificial. Las posibilidades y alcances del actuar humano se han ampliado hasta el infinito; por ejemplo: la aplicación del ADN recombinante en las células germinales de humanos con sus consecuencias sobre la especie humana nos hace pensar en nuevas reglas de la ética.

A la hora de fundamentar la bioética, debemos considerar que, como en toda ética, se trata de un problema de la razón práctica. Según Aristóteles, la ética es un acto de la razón y, según esta racionalidad, debemos distinguir entre la razón especulativa y la razón práctica (Cafarra, 1993). La racionalidad en el obrar humano es simplemente racionalidad práctica y acudimos a ella también para la solución de los problemas de bioética.

Los siguientes puntos plantean los temas e interrogantes más frecuentes que se presentan a la hora de reflexionar sobre la razón práctica.

1. De qué modo un problema práctico recibe una solución racional
 - Problema práctico: ¿qué puedo o debo hacer?.
 - Problema especulativo: ¿cuál es la naturaleza de las cosas que están en juego?
2. ¿Cómo actuar por una razón o actuar racionalmente?
3. ¿Existen modelos o paradigmas capaces de explicar toda acción racional o irracional?
4. Relación entre la razón y libertad
5. El acceso a la reflexión ética: la razonabilidad hace al acto justo, inteligente, comprensible, justificable.
6. ¿En qué se distingue la racionalidad práctica de la racionalidad especulativa? (*ídem*).

Como vemos, la bioética contemporánea también está comprometida en las interrogantes mencionadas y algunas de sus respuestas evocan todavía la tradición filosófica de Santo Tomás, Hume, Kant quienes retoman y reelaboran las respuestas de Aristóteles.

Santo Tomás considera que la racionalidad práctica radica en el conocimiento del Bien del hombre como fin y realización perfecta de su humanidad. Este Fin-Bien consiste en descubrir la verdad sobre el fin último del hombre que se alcanza a través de nuestros actos buenos o

malos. Son tres los momentos o pasos sucesivos: a) conocimiento de la naturaleza; b) del acto en su género moral; y c) del acto desde el punto de vista del objeto.

Además, menciona que existen dos tipos de conocimientos prácticos particulares: a) el juicio conciencia (conciencia moral); b) el conocimiento alcanzado mediante el juicio prudencial (virtud de la prudencia) (Polaino Lorente, 1993). El primero, razón práctica pura, puede ser controlado por la voluntad. El segundo, el juicio prudencial, es un juicio racional inspirado y gobernado por la razón y por la voluntad.

Para Hume, la razonabilidad es un acto humano que consiste en la capacidad de satisfacer el deseo que los ha motivado. La razón no tiene ninguna capacidad motiva y motivante; solo las pasiones mueven la acción siempre para alcanzar el objeto deseado de tal manera que la razón se inserta entre el deseo y objeto (Ba'Li, 1991). Según Kant, en cambio, la razón práctica es la capacidad de actuar a partir de principios. La razón práctica puede actuar puramente (incondicionalmente) o no puramente (condicionadamente) (Ragrone, 1940).

El debate bioético contemporáneo, no obstante recoger gran parte de esta tradición, acude también a modelos de pensamiento más recientes. Uno de ellos es el modelo utilitarista, expresión clara de la racionalidad práctica y el que, de hecho, prevalece.

Este modelo propone justificar una acción según la evaluación del carácter positivo y negativo de las consecuencias, a partir del balance de bienes y males previstos. Es la medición de la utilidad que se deriva de una acción según un rango de máximos beneficios y mínimos daños. Un ejemplo de esta racionalidad práctica utilitarista es la que se aplica a los experimentos con embriones con el fin de realizar investigación científica, aunque la investigación lleve a la muerte de los embriones, pues el beneficio alcanzado supera el daño infringido.

El modelo utilitarista plantea, además, que ningún experimento debe realizarse exclusivamente para fines de investigación; pueden aceptarse solo ciertos experimentos con el *objeto* de beneficiar a muchas personas en función del conocimiento que se puede adquirir. Los beneficios e impactos positivos de la experimentación pueden superar el mal que un solo ser humano puede sufrir. La objeción, sin embargo, consiste en que una persona jamás puede ser usada ni instrumentalizada, objeción que no problematiza en lo más mínimo a los utilitaristas, ya que son incapaces de conjugar el valor de la felicidad o del bienestar; con el valor de la igualdad (Polaino Lorente, 1993).

Para algunos filósofos el modelo utilitarista constituye simplemente la expulsión y destrucción de la ética. El utilitarista afirma que existen inclinaciones naturales porque pueden ser sentidas: solo es bien lo que sentimos como bien, pero no todos sienten lo mismo con respecto al bien por lo que es necesario -según él- establecer un modelo de convergencia que determine el máximo bien para el mayor número de personas (*ídem*).

Pero el utilitarismo no es la única opción. El principio de la universalización, racionalidad práctica de ascendencia kantiana, establece que la moralidad de las acciones ha de efectuarse con independencia de la voluntad, de las preferencias, de los deseos e inclinaciones de los sujetos individuales empíricos ya que estos no son relevantes ni importantes para el juicio ético: por consiguiente, quien piensa, quien quiere, quien desea, quien actúa no está ausente de los debates bioéticos contemporáneos (*ídem*).

. El modelo argumentativo se inspira en la concepción tomista de la racionalidad práctica, cuyo fundamento consiste en que jamás es lícito usar una persona y considerarla un medio para alcanzar fines. A partir de principios antropológicos y éticos, este modelo compromete profundamente la racionalidad teórica, es decir: el bien del hombre solo puede ser conocido a la luz de la verdad del hombre, por lo cual la ética se vincula con la antropología (*ídem*).

En el centro del debate contemporáneo, algunos postulan principios que proponen razones para resolver los problemas bioéticos, pero otros sostienen que no existen razones últimas para resolverlos que no sean las preferencias y deseos de cada uno. Así, en una decisión se antepone las siguientes interrogantes: ¿qué pienso?, ¿qué prefiero? o ¿qué deseo? Otras tendencias sostienen la necesidad de identificar razones últimas aduciendo la existencia de una verdad sobre lo bueno y lo malo universalmente válida junto a las que hacen del bienestar para el mayor número de personas (*ídem*) el criterio fundamental para orientar la acción.

Este breve resumen de las concepciones filosóficas sobre la ética permitirá ubicarnos en las interrogantes relacionadas con el manejo de la vida, de la salud y de la medicina contemporánea. Nuestra posición, sin embargo, se compromete con una antropología al servicio de la bioética; es decir, parte de una visión del hombre como fundamento de la razón práctica.

Vale la pena insertar algunos criterios referentes a uno de los grandes capítulos de la biotecnología como el de la clonación y exponer algunos de los conceptos tal como sus autores los expresan textualmente.

. *Jan Wilmut* (Creador de la oveja *Dolly*): "Clonar embriones con fines médicos me parece lícito, pero hacer copias de personas es absurdo" (Restrepo, s/f).

Richard Seed (Experto en Fertilización): "Veo la clonación de seres humanos como una manera de acercarse a Dios, de cooperar con él" (*ídem*).

Juan Pablo II (Papa): "La dignidad del ser humano, incluido el embrión, está por encima de cualquier ciencia" (*ídem*).

James Watson (Premio Nobel de la Medicina): "Clonar individuos completos me parece espantoso. Además, no serviría de nada hacerlo" (*ídem*).

El Parlamento Europeo, el 7 de septiembre de 2003, propone la prohibición de la clonación de embriones humanos, incluso para usos médicos (Instituto de Bioética y Ciencias de la Salud, 2002).

La Unesco, en su declaración universal sobre los derechos humanos y el genoma humano, y el Consejo Europeo, en su Protocolo de Clonación al Convenio sobre los derechos humanos y Biomedicina, rechazan la Clonación (*ídem*).

Otros factores aportan nuevos elementos y perspectivas a los principios filosóficos anotados, como la diversidad cultural, la religión, el Estado con sus leyes, la educación para la salud, la prevención de enfermedades, la globalización, etc. Las tendencias neoliberales, de hecho, consideran al individuo como objeto de cuidado y protección mientras pueda insertarse en un mercado objetivo y represente una opción de negocio. La salud, así, antes de considerarse un bien público que requiere ser garantizado a toda la población, se somete a las leyes del mercado y es ofrecida como una mercancía a la que es posible acceder de acuerdo a la capacidad adquisitiva de cada quien, de tal modo que el individuo se considera solo como una unidad de mercado (Ragrone, 1940).

Quisiéramos proponer la siguiente lista de normas y actitudes éticas básicas a ser tenidas en cuenta, y que son aplicables no sólo a la profesión médica sino a muchas otras:

- Respetar la vida.
- Respetar la autodeterminación de la persona.
- Reconocer que cualquier selección moral tiene repercusión sobre otras.
- Apreciar la importancia de las respuestas inmediatas y las hipótesis subyacentes.
- Identificar las respuestas visceral es que tienen un fondo racional. Diferenciar los conceptos de justicia, dignidad, privacidad, virtud, bien y mal.

- Reconocer que la certeza ética es imposible.
- Tolerar diferencias con otras personas y grupos.
- Reconocer que un mejor razonamiento no implica necesariamente una conducta moral recta.
- Reconocer que el médico es un agente moral y por ello sus responsabilidades y acciones tienen consecuencias éticas y humanas. Establecer los elementos necesarios para evaluar la conducta ética.
- Responder a las necesidades sociales de atención médica en donde las presiones sociales se manejan constructivamente.
- Enfrentar los desafíos de los avances científicos al definir políticas y normas técnicas razonables y fundamentadas.

Historia de la medicina: salud y hospitales

La historia de la medicina, de la salud del hombre y el incremento de los hospitales van de la mano como compañeros del tiempo, de la cultura y de los avances de los pueblos. Sobre el origen de los hospitales no hay referencias claras; fue, en sus inicios, una institución de asistencia pública cuya función consistía en proveer de hospedaje y hospicio, función muy diversa a la que hoy se atribuye a un hospital.

Los hospitales que hoy conocemos, tanto públicos como privados, dependen de las concepciones propias de cada época sobre los procesos de salud enfermedad los cuales determinan desde las formas más sencillas hasta las más complejas de atención. El hospital ha evolucionado hacia formas cada vez más complejas de atención y de conocimiento sobre las enfermedades y la diversidad de tratamientos. Desde los egipcios hasta Vesalio, y en épocas posteriores, la visión de la enfermedad y el concepto de hospital han estado unidos para lograr la salud y el bienestar.

Los egipcios y los babilonios consideraban a la enfermedad como consecuencia de un pecado o una falta y por lo tanto creían que su tratamiento debía incluir rituales mágicos; también se la consideraba un castigo de los dioses al igual que en la antigua Grecia.

Galeno (130 d.C) describió la enfermedad como resultado de los trastornos de los humores, al igual que muchos años después cuando Paracelso (1493-1541), al plantear la correspondencia

entre macrosomas y microsomas, sostuvo que la terapéutica consistía en restablecer la armonía entre el ser humano y el medio. Vesalio (1514-1564) practicó la disección del cuerpo y se opuso a los conceptos de Galeno.

Desde el punto de vista de la historia de las instituciones de salud, vale la pena señalar algunos hitos y, como siempre, es necesario remontarse a Grecia y Roma. En Grecia, los templos a Asklepio cobijaban los enfermos que acudían en busca de salud y consejos para ser atendidos por sacerdotes, a pesar de que su función consistía en curar el alma mientras ejercían la caridad. Se pensaba que la curación se realizaba durante el sueño de la persona en el mismo templo.

Por aquel mismo entonces la medicina de asistencia era atendida ya no por sacerdotes sino por laicos inspirados en Hipócrates (460-380 a.e.) quien plantea una orientación más racional y científica, afirman que el origen de la enfermedad tenía que ver con factores naturales. La filosofía del enfoque hipocrático aporta otra mentalidad para entender la enfermedad, siendo este el principio del fin de toda forma de empirismo, de las creencias en el milagro aplicadas a la salud y en la influencia de los astros y, en general, de la magia en la práctica médica (Pástor y Aldaguer, 2002). No obstante, la antropología cultural y la sociología han descubierto funciones muy importantes de estas creencias para la reproducción del mundo social y simbólico de los pueblos.

Existían otros sitios de atención como las valetudinarias o *valetudinarium*, instituciones romanas que atendían a los esclavos y gladiadores heridos en luchas y batallas. Los templos de Esculapio también eran lugares donde se llevaban a los enfermos incurables o crónicos que no podían ser tratados por la familia, tal como menciona la historia en referencia a los de la isla Tiberiana.

Sin embargo, la idea de hospital como tal aparece con el cristianismo hacia el siglo IV. Precisamente, en el año 368 San Bacilio fundó en Cesarea un hospital que atendía a los viajeros, parecidos a los que, durante el 3000 a.c., recibían el nombre de *Xenedokheine* o *Xenodokium*. Es Grecia el punto de partida de los hospitales como institución. Los sitios que atendían propiamente a los enfermos fueron llamados *nososcomium* como los que existían en Lyon en el siglo VI, fundado por Shildeberto. El cristianismo y sus hospitales ofrecían, además, atención espiritual; la obligación de los obispos de recoger a los pobres en sus diócesis emana de diversos Concilios (*ídem*).

Las leproserías, también pertenecientes a entidades religiosas, albergaban a los enfermos de lepra y aparecen por el siglo XI y XII. En España, durante el Renacimiento, se fundan algunos hospitales, entre ellos el San Juan de Dios, en 1538, y el de San Vicente de Paul, en 1633. Estos hospitales nacieron para atender a los más necesitados; por lo tanto, asistir a un hospital era una manifestación de pobreza o admitir que se padecía de una enfermedad infecto-contagiosa o también ser motivo de debilidad (*ídem*).

A partir del siglo XIX, los hospitales son acogidos por los Estados y van tomando cada vez mayor importancia en la vida comunitaria sin desligarse en aquel entonces de las comunidades religiosas a las que se vinculan donaciones y legados; por ello, muchos de estos hospitales se iniciaron con ayuda de particulares (*ídem*).

Hoy los hospitales han dejado de ser instituciones aisladas, independientes y de segunda categoría; han ganado identidad e importancia en el medio social. En 1863 se crea la Asociación Americana de Hospitales unificando compromisos para su operación y generando conciencia de responsabilidad frente a todos los ciudadanos.

Hoy, es más evidente su crecimiento conforme a los progresos de la ciencia y el desarrollo tecnológico hasta convertirse en una entidad con clara responsabilidad social sometida a exigencias sanitarias y obligaciones legales, civiles y penales; con requisitos de habilitación y acreditación basados en estándares de trabajo, guías o protocolos para un mejor funcionamiento. El Consejo de Ética es uno de los requisitos para su funcionamiento.

De esta manera, los hospitales y la medicina han pasado por varias etapas; a) en una primera etapa eran sitios donde llegaban los pobres y los viajeros, los que padecían enfermedades y provocaban rechazo social. La labor giraba alrededor de la piedad (Cafarra, 1993); b) en un segundo momento, el objetivo era la asistencia de luchadores y guerreros (*ídem*); en una tercera instancia, los hospitales prestan su servicio con respuesta a las obligaciones que tienen los Estados de brindar atención a sus ciudadanos.

Durante esta última etapa, se concibieron como instituciones cuyo estándar de eficiencia se sometía al influjo de las teorías económicas y de racionalidad administrativa según las cuales debían optimizar recursos y controlar los costos, alterando muchos de los principios hipocráticos y de Ginebra y a los tantos de la ética y código de la salud que serán motivos de revisión y actualización. Hoy, la salud como servicio plantea nuevos desafíos debido a la compleja relación entre empresas promotoras de salud, instituciones prestadoras de salud,

pacientes o usuarios y el Estado (*ídem*).

Concepto de salud

Muchísimos aportes consideran a la salud como bienestar en tanto que otros la describen como una sensación de satisfacción vital. La Organización Mundial de Salud (OMS), desde una perspectiva integral, define la *salud* como el estado completo de bienestar físico, psíquico y social, y no sólo como ausencia de afecciones y enfermedades. Podemos, además, definir la salud como aquella manera de vivir autónoma, solidaria y alegre (*ij. Gol*). La enfermedad, en cambio, es lo contrario de la salud y es esa sensación de malestar que altera la salud en su integridad bio-psico-social y trascendente.

Con el trabajo se puede perder la salud, cuando se desarrolla en condiciones que pueden causar accidentes o enfermedades; y también cuando produce fatiga e insatisfacción, rompiendo el equilibrio mental y social de las personas.

La salud implica varios componentes: la salud física, la salud mental/intelectual, la salud social y la salud emocional.

La *salud física* implica el nivel de susceptibilidad a una enfermedad, peso corporal, acuidad/agudeza visual, fuerza, potencia, coordinación, nivel de tolerancia y rapidez de recuperación. La persona tiene la sensación (subjetiva) de que ninguno de sus órganos o funciones se encuentran menoscabadas. Se caracteriza por el funcionamiento eficiente del cuerpo, la resistencia de enfermedades, la capacidad física de responder apropiadamente a una diversidad de eventos y el nivel adecuado de aptitud física.

En muchas situaciones la dimensión física puede ser la más importante. En la mayoría de los programas de salud y aptitud física (establecidos o en promoción de mercado) el enfoque o base es la salud física como el instrumento principal diseñado para operar el organismo humano.

La *salud mental/intelectual* implica, según la OMS, la capacidad de mantener relaciones armoniosas con los demás, satisfacer necesidades instintivas potencialmente en conflicto sin lesionar a los demás y ser capaz de participar en las modificaciones positivas del ambiente físico y social. Otros acercamientos establecen que la salud mental consiste en la habilidad de

aprender y poseer capacidades intelectuales, procesar información y actuar en base a ella, clarificar valores y creencias, ejecutar la capacidad de hacer decisiones, entender las ideas nuevas.

Se caracteriza por un equilibrio interior, intelectual y afectivo de tal manera que el individuo vive satisfecho de sí mismo, se siente bien con relación a las demás personas puede hacer frente a las exigencias de la vida.

La *salud social* implica la habilidad de interaccionar positivamente con la gente y el ambiente, habiendo satisfecho las relaciones interpersonales. Las gracias o destrezas sociales así como perspicacia social son sus sinónimos. Al mismo tiempo, se caracteriza por integrar la persona a su medio social e incluye las relaciones con los seres vivientes; la identificación de un papel/ función así como una dirección espiritual en la vida, comprender la naturaleza del comportamiento humano y, finalmente, la disposición/ complacencia para servir a otros.

La *salud emocional* implica la habilidad de controlar las emociones, es decir, sentirse cómodo al expresadas y realizadas en forma apropiada. La salud emocional ayuda a crecer y desarrollar la personal y se relaciona con el grado en el cual somos capaces de controlar / combatir el estrés; con nuestra capacidad de ser flexibles y con los capacidad para resolver conflictos.

Ética médica y educación para la salud

El hombre, por su carácter de ser responsable (capaz de 'responder' por sus actos), debe rendir cuenta de su comportamiento ante la naturaleza y la sociedad, sea cual fuere su opinión y los principios que guíen su accionar. Ninguna de sus acciones escapa al juicio de la perspectiva ética. Con la salud sucede lo mismo: existen principios que nacen de la ética natural e interrogantes que deben ser respondidas desde el punto de vista de una ética para los profesionales de la medicina; otros son planteamientos relacionados con la salud que deben resolver todos los ciudadanos y que deben ser abordados por los diversos enfoques de prevención y educación para la salud. Para ambos, las fuentes específicas de respuestas son variadas y merecen ser consideradas: la ética médica, la ética biomédica, la ética del cuidado de la salud, la meta ética, etc. (Polaino Lorente, 1993).

La *meta ética* se ocupa de las concepciones que relacionan la ética y la regulación de los

comportamientos concretos. En el ejercicio profesional de la medicina y de la promoción y educación para la salud se pone de manifiesto una preocupación muy aguda por lo fascinante y apasionante; por temas cruciales de la salud que comprometen a fondo el debate y las encrucijadas éticas; por ejemplo, aquellas realidades que implican posiciones y prácticas a la hora de considerar el aborto y los contraceptivos, los trasplantes de órganos, la eugenesia y la eutanasia, el consejo generativo, la prevención de ciertas enfermedades, el manejo del sida, etc. En la actualidad, los planteamientos éticos relacionados con la salud se debaten profundamente y se realizan esfuerzos permanentes que tratan de regular los comportamientos y prácticas a través de los respectivos códigos deontológicos, los cuales están lejos de guiar y reglamentar todas las prácticas; muchas veces no son del todo operativos y eficaces para dotar de reglas disponibles que recojan los derechos del enfermo y menos aún para promover normativas que regulen los derechos de los usuarios de la salud.

Existen otros cuestionamientos que implican a la ética en la educación para la salud de todos los ciudadanos, tales como: cuáles son mis derechos y mis responsabilidades en la relación salud y bienestar comunitario; qué debo hacer y qué debo evitar respecto a mi salud; es posible oponerse a un determinado programa de promoción de salud; bajo qué condiciones es lícito rehusar ser examinado y negarse a participar en un estudio epidemiológico cuya finalidad no es otra que la prevención de determinada enfermedad, etc. (*idem*).

Tal vez podamos considerar la licitud de interrogarnos acerca de la posibilidad de ignorar los recursos empleados por la comunidad en su conquista de la salud y de apelar a nuestra autonomía personal para oponernos al bien común de la sociedad; en definitiva, plantear cuáles son mis derechos y responsabilidades en la salud y cuáles mis derechos y responsabilidades con la comunidad.

Una educación ciudadana para la salud debe contemplar el análisis sobre si se deben seguir dócilmente las indicaciones sugeridas por el servicio de salud o sobre la licitud de ciertos comportamientos que entrañan riesgos y peligros para la salud del prójimo. Si los estilos de vida individuales referentes al descanso, el régimen alimenticio, el consumo de cigarrillos, de drogas y alcohol contribuyen o no a la salud comunitaria y a incrementar el comportamiento sano de mis conciudadanos... Así, la respuesta a un sinnúmero de preguntas que inciden sobre aspectos éticos relativos a la salud deben hallarse no solamente en el ámbito de la ética sino en el de la prevención y la educación para la salud. Ello hace posible la conformación, en la

mayor parte de los países, de leyes sanitarias y códigos de la salud cada vez más amplios y abarcales.

Muchos de estos problemas exigen determinar competencias y responsabilidades, tanto para el individuo que requiere de una educación para la salud como para los gobiernos y los ciudadanos en general, a fin de orientar planes de profilaxis contra el tabaco, el cáncer, la tuberculosis, las enfermedades venéreas, el sida, etc. Son grandes los vacíos en la ejecución de programas que a veces no cumplen ni siquiera lo más elemental para combatir la parasitosis, la tuberculosis y las enfermedades venéreas, entre otras, ya sea por negligencia, mala administración, recursos insatisfechos, leyes no vigentes, etc. perjudicando así al usuario.

La prevención de las enfermedades es un imperativo irrenunciable de la educación para la salud. Muchas de ellas han logrado controlarse mediante procesos bien planificados y adecuadamente dirigidos pero algunas enfermedades del siglo, a pesar de las normas, escapan a los modelos tradicionales de prevención. Algunas, como el sida, son impredecibles e incontrolables ya que se adquieren a partir de un acto voluntario; así el sistema de prevención se torna tan complejo que requiere la modificación de los hábitos de comportamiento a través del uso de preservativos, de las jeringuillas, etc. Implica, además, emprender una educación especial para adolescentes y adultos jóvenes; es decir, los factores a ser tomados en cuenta son tantos y tan complejos que no caben en los patrones de control y prevención establecidos. Se puede afirmar que, con respecto al sida, prevenir no es solamente mejor que curar, sino que la prevención constituye la única cura posible por el momento.

La educación para la salud, creo, no debe imponerse por decreto y de espaldas a las realidades sociales; pero si no se satisfacen sus requisitos solo cabe esperar el caos institucional, la ausencia de credibilidad ciudadana en la eficacia de estos programas y la malversación y expendios inarticulados de partidas económicas. El ciudadano es sujeto de derechos y responsabilidades individuales así como de derechos y responsabilidades comunitarias que lo comprometen en la cantidad y en calidad de vida.

Cantidad y calidad en salud

Muchos afirman que la salud depende en buena parte del comportamiento responsable de la

persona, del estilo de vida personal o la conducta individual junto a la responsabilidad del Estado y su correspondiente legislación, presupuesto del Ministerio de Salud, seguridad social, campañas preventivas, divulgación, aspectos que deben llegar a todos los usuarios. No obstante la salud es un derecho y una responsabilidad ciudadana y depende de nuestra propia actitud. El Estado debe garantizar la salud como bien público y cautelar y vigilar para que no existan abusos entre proveedores y usuarios.

Es frecuente preguntamos qué preferimos: si cantidad o calidad de vida. Algunos responden al dilema sobre la base de que cada persona es dueña de su propio destino.

Si bien ambos aspectos no son excluyentes y se relacionan entre sí, muchas veces enfocamos la vida desde la cantidad (duración vs. calidad) sin tomar en cuenta la lógica de los comportamientos y de las aspiraciones; sin considerar, por último, que la vida es un escenario de logros y satisfacciones. El éxito es el supremo valor: no se debe aspirar sólo a morir de viejos; sino también a vivir más allá de la duración para lograr reconocimiento (*ídem*).

Relacionar la salud con el placer es otra fuente de reflexiones que vincula la cantidad con la calidad. El médico debe ser consciente de que su intervención incluye el enriquecer la capacidad de toma de decisiones de su cliente a través de una labor persuasiva y velada. No puede ofrecer longevidad aunque sí plantear la necesidad de incorporar cambios de hábitos; convencer de que valen la pena los sacrificios para llegar satisfactoriamente al promedio de 75 años previsto para este siglo (diez más que los previstos como promedio para el siglo anterior) a fin de sostener una vida digna y aminorar la carga de su situación a otros.

La opción por la calidad o la cantidad de vida se manifiesta, también, en un conjunto de prácticas populares relacionadas con la búsqueda de la salud (*ídem*). Costumbres tales como la consulta del horóscopo y las visitas a los curanderos, los ritos que rodean la cura de ciertas enfermedades a través del uso de artefactos, aretes, pulseras, aguas mágicas, pociones de árboles que lo curan todo, etc., se han extendido y puesto de moda al punto que algunos creen que la salud depende del azar y de la suerte, o bien de factores sociales relacionados con los afectos o las cualidades de la naturaleza; otros, de rituales que identifican un mal de carácter místico y, finalmente, no faltan quienes consideran que deben vivir 'a todo dar' sin pensar en el futuro, aunque se acorte la vida.

Estos factores y comportamientos concretos deben ser tomados en cuenta por los programas

de promoción de salud, pues su comprensión más profunda ayuda a entender y cuestionar, cuando sea el caso, las diversas representaciones sobre la salud y la enfermedad que conforman las expectativas de los usuarios, tal como veremos más adelante.

Criterio ético: normas y principios

El *criterio ético* es la capacidad más amplia para juzgar y actuar adecuadamente, una destreza que se adquiere a partir de la reflexión explícita y la opción por una orientación general sobre los valores; no nacemos con él, lo adquirimos con la educación y la formación. El criterio ético, además, no se impone sino que debe ser asumido de manera individual.

Las *normas éticas*, en cambio, son prescripciones más concretas establecidas en base a las creencias, las representaciones y complejos conceptuales de carácter religioso, personal o social. Las normas éticas no buscan solamente evitar el mal, sino algo más importante, hacer el bien. Cuando la ética nace de la convicción interna del individuo, no depende ya de normas externas que limitan, sino de la verdadera libertad.

Los *principios* de la ética natural son proposiciones generales que se vinculan con la naturaleza humana de los cuales proceden y derivan las normas y los sistemas éticos. Estos principios son:

1. Todo ser humano es autónomo e inviolable
2. Todos los seres humanos tienen derechos iguales
3. Ningún ser humano tiene derecho a hacer daño a otro sin necesidad.

Ética y medicina

La medicina es el arte y ciencia que cuida la salud del ser humano y como ha sucedido con toda profesión, a lo largo de su historia ha incluido la búsqueda de principios éticos. Hipócrates estableció los principios fundamentales y sentó las normas éticas de la medicina como imprescindibles. Posteriormente se elaboraron códigos de ética sentados por las asociaciones médicas basados en criterios médicos y por los gobernantes a partir de criterios sociales.

En la Constitución del Ecuador consta el capítulo concerniente a la Ética; la Federación Médica y sus colegios promulgaron en el decreto No. 3576-A del Registro Oficial No. 876, del 17 de julio de 1979, la Ley Reformada y codificada de la Federación Médica Ecuatoriana

para el Ejercicio, Perfeccionamiento y Defensa Profesional y la Ley nueva aprobada en la Asamblea Médica Nacional en la ciudad de Cuenca, el 18 de diciembre de 1985, siendo Presidente de la Federación Carlos Sánchez Torres (Federación Médica del Ecuador, 1985). No obstante, será necesario volver a revisar el Código de Ética de la Federación Médica Ecuatoriana y modificarlo a fin de incorporar nuevas reglamentaciones para el profesional en la salud de acuerdo a la época.

Acciones del médico

Las acciones del médico se relacionan con un enfoque integral de la salud, y por lo tanto, van más allá de la curación. Por ello, el papel del médico incluye acciones pedagógicas (incluye tareas formativas y de educación para la salud); preventivas (encaminadas a anticipar la enfermedad y fortalecer las prácticas saludables); curativas (intervenir a través del diagnóstico y la curación cuando se presentan cuadros patológicos); e investigativas (desarrollar enfoques y estudios de investigación y aplicación).

Práctica médica cotidiana y ética

La relación terapéutica implica que el médico se responsabiliza de la salud del paciente o usuario desde el primer momento; mientras exista esa relación está obligado a servirlo lo mejor posible desde el punto de vista científico y ético.

La relación médico-paciente está cifrada en la confianza y en la mutua colaboración, de tal manera que el paciente debe seguir las indicaciones que el médico prescribe y éste mantener la ética hipocrática o de Ginebra. Hoy, ambos códigos son cada día menos aplicados a pesar del juramento de todos los médicos, basado en los principios de humanismo y de solidaridad.

La tecnología de punta y la masificación profesional convierten al médico en un operador y ejecutor de procedimiento; se corre el peligro, por tanto, de desconocer la dignidad del hombre y olvidar que el médico es portador de valores trascendentes. Se debe superar el uso del conocimiento científico y del tecnicismo, de tal modo que induzca a considerar al hombre como una máquina a reparar; es necesario, además, reforzar la actitud humanista en la práctica médica. Tampoco es posible confundir la falta de preparación y actualización en el conocimiento científico y académico para justificar la ignorancia y el fallo, todo ello justificado al amparo del calor humano (Muñoz, 1993). Si bien el enfermo no es un animal de

experimentación, se deben aplicar las mejores soluciones que surgen del conocimiento actualizado y de punta.

La entrevista médico-paciente es el primer paso donde el médico debe realizar la historia clínica y la exploración o exámenes que crea convenientes, aunque se debe hacer hincapié en la parte humana, casi perdida por los nuevos sistemas de atención en salud que deterioran el trato con calidez y calidad (*idem*). Mucha veces el médico analiza en su primera entrevista la personalidad y el tipo de relación terapéutica posible con el paciente. Algunos opinan que es mejor esforzarse al máximo para entablar una buena relación médico-paciente que desarrollar una entrevista rutinaria (De los Heras, sff).

Durante la entrevista se debe dar el tiempo suficiente para generar confianza en el usuario y evitar reproches o preguntas incómodas; la actitud de diálogo y escucha es fundamental. Los procedimientos molestos o dolorosos deben ser explicados y la delicadeza es necesaria cuando se interpone el pudor del paciente. La actitud del médico debe limitarse y encaminarse exclusivamente al campo de su profesión y no se debe obrar con precipitación para ofrecer curar lo incurable, sin por ello agotar todas las posibilidades de diagnóstico y tratamiento. A la hora de problemas muy serios o en la antesala de actos quirúrgicos, tratar de ser lo más explicativos posible detallando los porqués del tratamiento y las intervenciones.

La actitud del paciente

La figura del médico puede estar revestida de prestigio y autoridad; en ocasiones, todo lo contrario a causa de una mala impresión, de los antecedentes negativos, de la mala imagen de la medicina en general, de la fama de los hospitales o del temor que estos causan, etc., factores a los que se suman las experiencias vividas por el mismo usuario o por aquellos que pertenecen a su entorno. Muchas veces la actitud negativa del paciente puede reflejar el miedo y la angustia que causa de por sí toda enfermedad. Es necesario leer correctamente sus expectativas en función de la enfermedad y de su gravedad a la hora de comunicar el pronóstico planteado con toda claridad y explicado por el médico detenidamente (*idem*).

La confidencialidad

El médico está obligado a guardar el secreto profesional, salvo que el paciente lo autorice expresamente a divulgar su situación (Gisbert, 1992).

En ocasiones el paciente oculta datos al médico, y las causas son múltiples: vergüenza, errores de médicos anteriores, cirugías y tratamientos previos. No transparentar estos datos podría causar perjuicios directos al usuario.

La interrelación médico-paciente debe establecerse en el terreno de la cordialidad y el respeto; la falta de respeto puede ocasionar en el paciente falta de confianza y en el médico la pérdida de su autoridad en el terreno profesional.

Por último, es necesario cultivar buenas relaciones con los familiares y, muchas veces, es necesario que los familiares estén muy al tanto de la situación sobre todo cuando se trata de cuadros que revisten gravedad. La familia es particularmente importante cuando se trata de niños; más aún cuando el usuario es un niño con problemas de deficiencia mental. Siempre un usuario es un sujeto; por ello nunca y en ningún caso se puede violar la confidencialidad. De todas formas, es necesario consultar primero con el paciente sobre la conveniencia de que sus familiares más cercanos conozcan la situación.

Conflictos en la relación médico-paciente

El manejo de los posibles conflictos médico-paciente es otra de las áreas que debe ser considerada. Los conflictos, en general, pueden ser ocasionados por los siguientes factores: falta de colaboración del paciente y de la familia; incompatibilidad moral entre el médico y su paciente; imposibilidad física de atender los pacientes por falta de tiempo; falta de recursos económicos y materiales; interferencia con otros colegas; incapacidad científica o falta de preparación profesional; incumplimiento, por parte del paciente, a sus deberes y compromisos.

Medicina y beneficio económico

La tensión entre la medicina y los beneficios económicos, es decir, entre función social y ejercicio profesional, constituye uno de los puntos cruciales del comportamiento ético del profesional en la salud. De hecho, el juramento hipocrático o el de Ginebra no llegan casi nunca a cumplirse excepto en honrosas excepciones; son muchas las causas que originan esta situación en la clase profesional, entre ellas cabe mencionar las siguientes: la masificación de la clase médica y, por consiguiente, el deterioro de su calidad profesional; la ausencia de mecanismos que permitan una regulación tarifaria; la falta de modernización de los sistemas

de atención que hace peligrar la calidad de los servicios; insuficiente remuneración económica de los profesionales de la salud quienes laboran sin protección gremial y sin posibilidad de llegar a acuerdos justos con los empleadores de la salud, como el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y otros, públicos y privados, dirigidos a un gran número de población pudiente. Los desbalances e inequidades son cada vez más patentes, dado que la medicina privada es más inaccesible cada día por los elevados costos de investigación, de las medicinas y servicios hospitalarios.

Todas estas condicionantes han ocasionado la desregularización del ejercicio profesional y promovido el surgimiento de empresas donde se practican libre y abiertamente la disectomía o llevan adelante arreglos y pactos poco usuales en otras épocas. Sin duda, el problema ético es grave y no solo afecta el comportamiento profesional en el presente inmediato sino que dejará huellas muy profundas en el futuro.

Por ellos, las discusiones sobre ética médica son ahora más urgentes que nunca (Cafarra, 1993).

En el caso de los honorarios profesionales debe intervenir el altruismo y la visión social que no está reñida con la práctica lucrativa honesta y proporcionada. Sin embargo, es necesario mencionar algunas prácticas deshonestas en el manejo financiero de la profesión médica.

- Cohecho
- Procedimientos innecesarios Cobro exagerado
- Tarifas múltiples
- Captación deshonestas de pacientes
- Competencia médica desleal
- Prescripción lucrativa
- Propaganda médica engañosa

Problemas de ética médica

- Consentimiento informado o aceptación del tratamiento,
- Enfermos psiquiátricos
- Enfermos terminales
- Enfermos menores de edad
- Enfermos criminales

- Manejo de la información
- Manipulación del paciente
- Secreto profesional
- Uso de placebos
- Iatrogenia
- Referencia en caso de incompetencia
- Investigación en seres humanos
- Avance tecnológico y calidad de vida
- Eugenesia
- Control de la natalidad
- Esterilización
- Inseminación y fecundación artificial
- Gestación subrogada
- Aborto
- Medicina crítica
- Enfermos de sida
- Enfermos terminales
- Muerte cerebral
- Trasplantes de órganos
- Actitud ante la tortura, tratos crueles y pena de muerte
- Eutanasia
- Ingeniería genética
- Asignación de recursos
- Responsabilidad Social

Racionalización de los servicios de salud

La política en salud de nuestro país debe ser revisada, racionalizada y distribuida según las condiciones socioeconómicas de los usuarios e incluida a largo plazo en las prioridades del presupuesto del Estado. A partir de que la salud es un bien público que se debe garantizar a todo ciudadano, priorizar la población más vulnerable es una urgencia impostergable dado el

altísimo porcentaje de quienes no pueden acceder a la salud (70% de la población) por sus condiciones de pobreza y exclusión social.

Eso no implica negar que la medicina deba ser manejada, también, con criterios empresariales, acudiendo a la empresa privada como uno de los legítimos proveedores, sobre todo si su concurso permite optimizar los recursos del Estado, racionalizándolos y distribuyéndolos con equidad y necesidades prioritarias, buscando el bienestar económico del profesional según estándares mínimos y máximos en salud y exigiendo la calidad científica, responsabilidad y resultados que todos merecen.

Son urgentes las reformas al código de salud que permitan habilitar y acreditar las instituciones prestadoras según requerimientos exigentes para asegurar cobertura, calidad y excelencia. Por supuesto todo esto gira alrededor del usuario, al que solo podremos beneficiarlo si equilibramos tres factores clave, como los tres lados de un triángulo equilátero: a) el primer lado está constituido por el Ministerio de Salud, el IESS y el EPS y todos los Promotores de Salud; b) el segundo lado corresponde a los profesionales de salud con tarifarios justos y capaces de brindar calidad científica, responsabilidad y ética profesional; y c) el tercer lado que cierra este triángulo son las instituciones prestadoras de salud (hospitales, clínicas y consultorios) con cuya habilitación y acreditación se asegura la calidad de servicios, un mejor control de infecciones, menor morbilidad y mortalidad.

Hoy, las políticas públicas de salud deben estar abiertas a su total revisión, con expertos en la materia de hospitalización y administración; de lo contrario existirá un ejército de profesionales menesterosos que no podrían cumplir ni siquiera con sus necesidades económicas básicas, que tendrían que buscar un segundo empleo y, a lo mejor, sin relación con su profesión.

La juventud no tendrá motivación para asistir y estudiar medicina y ciencias de la salud a la par que las ciencias médicas y la biotecnología avanzan a pasos agigantados; la clase profesional ligada a los servicios de salud, en tanto, sucumbe y pierde motivaciones y horizontes. Las sociedades científicas y los gremios de profesionales juegan un rol importante para sus asociados. A pesar de lo sombrío de este panorama todavía hay tiempo si se encaran y analizan estos problemas acuciantes de nuestra profesión.

Revisemos algunos puntos dentro de la racionalización de los servicios de salud, estos son:

- Análisis de costos Análisis costo-beneficio
- Análisis costo-efectividad
- Distribución efectiva de los servicios de salud
- Asignación de recursos:
 - Aleatoria
 - A partes iguales
 - Según necesidades
 - Según méritos o relevancia
- Criterio de contribución
 - Criterio de utilidad social
- Criterio de responsabilidad
- Criterio médico

Todo constituye una verdadera ciencia administrativa y gerencial, que implantada y manejada con criterios de economía de mercado, estaremos asistiendo al gran nuevo reto de mercado de salud (Ortega, 2002; Cafana, 1993).

Los desafíos de la interculturalidad a la ética médica

Tal como ha sucedido en el ámbito educativo, la interculturalidad es un valor y dimensión a la que las políticas públicas de salud y de los organismos internacionales (OPS y OMS) le han prestado creciente atención. Para Ecuador, país andino y amazónico, atravesado por la diversidad sociocultural, la interculturalidad es un enfoque de particular importancia para construir la ciudadanía, la equidad y la ética profesional cuyo punto de partida nace de tres ideas madres: a) la especificidad sociocultural es constitutiva de la dignidad del sujeto y parte esencial de su identidad; b) la especificidad socio cultural es una riqueza, ya que expresa múltiples concepciones del mundo y es fuente de respuestas y estrategias para enfrentar diversos problemas y desafíos; c) es indispensable, además, no reducir la diversidad a su variable étnica, sino incluir también la diversidad biológica, de género, etaria y socio cultural como factores determinantes de todo proceso de salud y enfermedad.

De esta manera, consideramos la diversidad también como un valor en sí mismo y superamos, así, cualquier enfoque que la reduzca a su rol de estrategia y factor de adaptación

que mejora y optimice el rendimiento de la medicina. La interculturalidad es indispensable para lograr que la recuperación se inserte en la vida simbólica y cultural del enfermo y para hacer posible que la intervención sea no solo aceptable, sino también significativa y satisfactoria tanto para médicos como para pacientes (Alarcón, Vidal y Neira, 2003).

A partir de estos fundamentos, los desafíos más importantes que la interculturalidad plantea a la ética médica son dos:

1. "La necesidad de reconocer y respetar la cultura del usuario en el proceso de atención, ya que "a través del reconocimiento de las diferencias y similitudes culturales entre usuarios y proveedores es posible comprender, por ejemplo, el nivel y carácter de las expectativas que cada cual tiene del paciente, los patrones con que se evalúa la calidad y resultado de la acción terapéutica, y el despliegue de diversas conductas frente a la *enfermedad*"(*ídem*).

2. La interculturalidad implica un cambio de doble vía y de mutuo reconocimiento, por lo tanto, los sistemas médicos oficiales deben reconocer las prácticas de salud tradicionales, también como sistemas coherentes y respuestas colectivas ante la salud y la enfermedad.

A manera de conclusión

Todavía seguirá siendo motivo de preocupación la aplicación correcta de la ética y bioética en medicina y salud. Por lo que introducir un sistema regulado que permita a las sociedades controlar la biotecnología humana no será fácil; se requerirá que los legisladores de todos los países del mundo salgan a la palestra y tomen decisiones difíciles sobre cuestiones científicas. Ojalá no detengan los avances positivos y se tenga competencia para aplicar las leyes con efectividad.

El reto será mayor cuando se unan con leyes comunes a nivel internacional, sobre todo lograr consensos entre países de diversas culturas y criterios éticos.

Esperemos no acabar con la libertad, la dignidad y el respeto del hombre en cualquiera de sus estados en vida.

BIBLIOGRAFÍA:

- LECALDANO, E. 1991 *Hume a la Nascita del'etica contemporánea* Ed. Laberge Bari.
- O' FANELI, F. 1940 *Per Leggre la critica della ragione Practica de Kant*. Ed. r.u.c. Roma
- BIDOS (Ed). *La gestion del utilitarismo* 1991 Ed Manethi - Génova
- ACADEMIA PONTIFICIA PARA LA VIDA
2000 *Declaración de la Academia Pontificia para la Vida sobre la producción y uso científico y terapéutico de las células estaminales embrionarias humanas*. Vaticano.
- ALARCÓN, Ana M.; et, al. 2003 Salud intercultural. Elementos para la construcción de sus bases conceptuales'. En *Revista Médica de Chile*, n. 9, septiembre.
- ASOCIACIÓN DE BIOÉTICA, PRET, DE MASTERS DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA
2002 *Clonación y dignidad humana*
- BIBLIOTECA ELECTRÓNICA CRISTIANA 2002 *Instrucción sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación. El respeto de los embriones humanos*.
- BIOÉTICA, DERECHOS - ALCANCE DE EXPRESIÓN, DIGNIDAD HUMANA EN LA REFLEXION FILOSOFICA JURÍDICA 2002
- BIOÉTICA - SU DIGNIDAD HUMANA Y LA CLONACION 1998
- CAFFARRA, Carlos 1993 *Introducción gerencial a la bioética*
- CUNNINGHAM, Miran 2002 'Etnia, cultura y salud. La experiencia de la salud intercultural como una herramienta para la equidad en las regiones autónomas de Nicaragua'. www.paho.org/ISpanish/hdp/hddletn!.
- DE LOS HERAS, J. s/f *La relación médico-paciente*
- ERNESTO, Julio 2003.. *Hospital y empresas* (2da. Edición)
- ESPINOLA, Pedro 2002 *Desajos de la biología en busca de hombres artificiales*
- FEDERACIÓN MÉDICA DEL ECUADOR *Código de Ética Médica*. Reforma, 18 de

septiembre

FUKUYAMA, Francis. 2002 *El fin del hombre - consecuencias de la revolución biotecnológica*

GISBERT CALABUJG, J. A. 1992 *El secreto médico*

INSTITUTO DE BIOÉTICA y CIENCIAS DE LA SALUD. FUNDACIÓN CIENCIAS DE LA SALUD 2002 *Recomendaciones del comité de expertos sobre bioética*

LIO, Pietro 2003 *Genoma - todos los hallazgos que permite el genoma. Las claves de nuestra existencia. Somos hombre no ADN - robots*

MUÑOZ GARRIDO, R. 1993 *La ética y las relaciones interprofesionales de los médicos Organización y provisión de servicios de salud en poblaciones multiculturales*. Organización Panamericana de la Salud, División de Desarrollo de sistemas y Servicios de Salud. Fortalecimiento y desarrollo de los sistemas de salud tradicionales. Washington De.

ORTEGA VILLA LOBOS, Joel 2002 *Bioética* (Instituto Mexicano de Seguridad Social)

PASTOR y ALDEGUER 2002 *Evolución histórica de los hospitales*

POLAINO LORENTI, Aquilino 1993 *Manual de la bioética general*

POLAINO LORENTI 1993 *Implicaciones éticas de la educación para la salud*

REGO, Paco 2002 *El hombre que siempre va al límite*

RESTREPO, Tito - HUSV de PAUL s/f. *Se podría evitar la clonación humana*

RUANO, Lorenzo; Joseph PILCHER 2002 *Genoma - las claves de nuestra existencia*

RUANO, Lorenzo; Joseph PILCHER 2002 *Genoma - por fin se abre el libro de la vida*

VILLACORREA, Juan de Dios; Elio SGRECCTA s/f. *Problemas éticos*. Biblioteca Electrónica Cristiana

