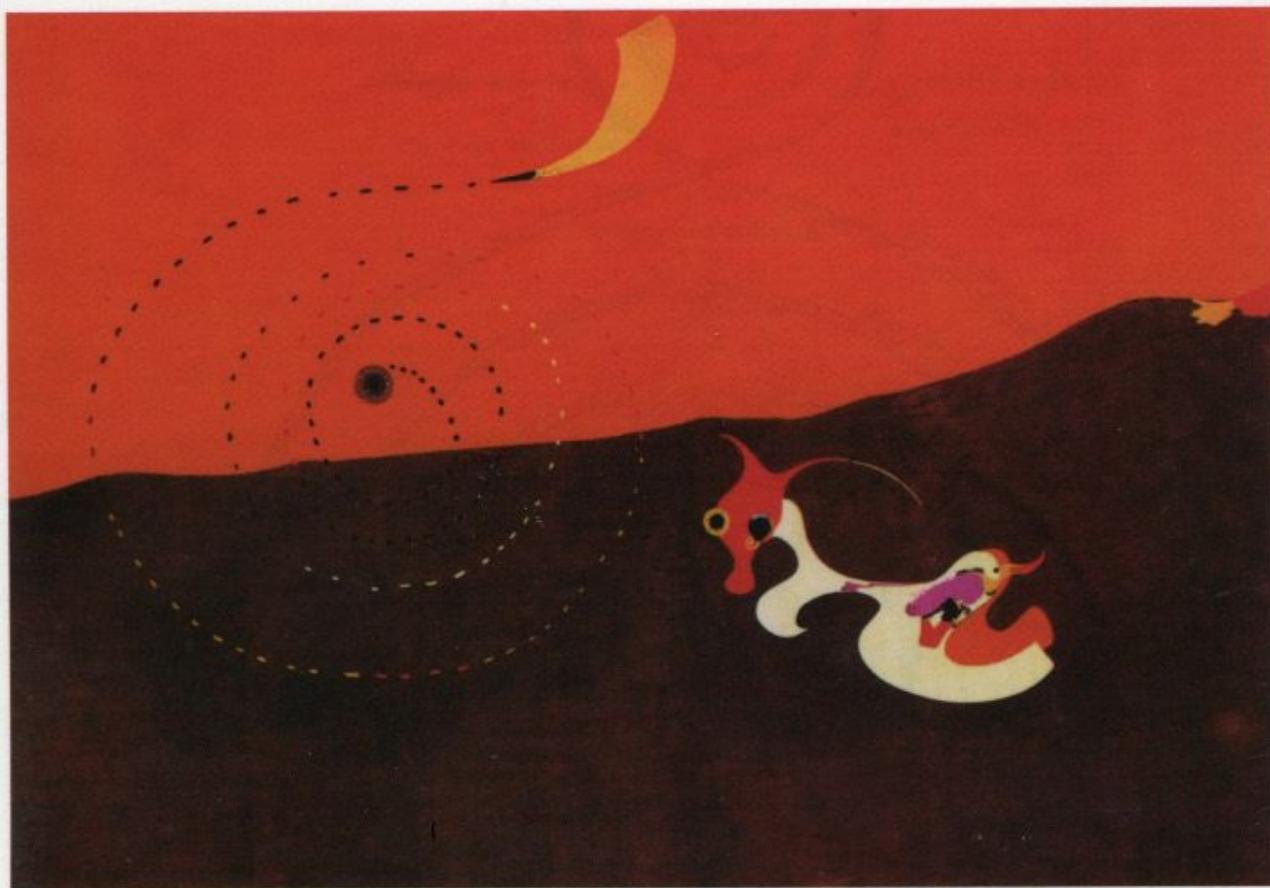


SALVADOR PÁNIKER

ENSAYOS
RETROPROGRESIVOS



Kairós

2ª Edición

Salvador Pániker

**ENSAYOS
RETROPROGRESIVOS**

editorial **K**airós

Numancia, 117-121
08029 Barcelona
www.editorialkairos.com

© Cubierta: Joan Miró, *La Liebre*, 1927

© 1987 by Salvador Pániker y Editorial Kairós, S.A., 1987

Primera edición: Noviembre 1987
Primera edición digital: Octubre 2010

ISBN-10: 84-7245-174-7
ISBN-13: 978-84-7245-174-2
ISBN digital: 978-84-7245-785-0

Composición: Converbooks.com

Todos los derechos reservados. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita algún fragmento de esta obra.

Sumario

[Portada](#)
[Créditos](#)

[I. HACIA UN NUEVO PARADIGMA](#)

[La danza de Shiva](#)
[La ecología como paradigma](#)
[El verdadero cambio](#)
[Lo retroprogresivo](#)
[La conspiración de Acuario](#)
[Por una cultura andrógina/ecológica](#)
[Religión a la medida](#)
[¿Quién le teme a la high tech?](#)
[El universo reencantado](#)
[El Tao de Occidente](#)
[¿Sabe alguien de qué se trata?](#)

[II. SOBRE CREATIVIDAD](#)

[Notas sobre la comunicación, la creatividad y el azar](#)
[Creatividad frente a la crisis](#)
[Creatividad y cambio](#)
[Más allá de las motivaciones](#)
[Aproximación al "margen"](#)
[Sobre máquinas \(y hombres\) supuestamente inteligentes](#)
[Consideración final](#)

[Notas](#)

[Contracubierta](#)

I. HACIA UN NUEVO PARADIGMA

LA DANZA DE SHIVA

Mientras usted, lector, abre esta página del libro, miles de millones de neutrinos le atraviesan el cuerpo. Es uno entre tantísimos fenómenos, procedentes de la nueva visión del mundo, que sensorialmente nos exceden. Quasars, supernovas, quarks, agujeros negros: el gran público comienza a familiarizarse con estas expresiones, igual que reconoce lo de microprocesador, láser, ingeniería genética o geotermia. En los Estados Unidos se habla del «Look High Tech», como si dijéramos, el estilo alta tecnología, y los medios de comunicación, con su inmenso poder educativo, y deseducativo, se ocupan insistentemente del asunto. Es, efectivamente, un «tema de nuestra época». Pero lo es, también, en sus supuestos teóricos más hondos, en el fragor del nuevo paradigma. Porque las cosas vienen misteriosamente interrelacionadas, y, desde el lenguaje cotidiano hasta el arte, pasando por las actitudes religiosas, todo incide sobre todo.

Veamos. Emile Bréhier puso el dedo en la llaga: en cada época, tanto o más que el modelo económico de producción, influye la imagen astronómica; es decir, la imagen física del mundo, o todavía mejor, el paradigma de la ciencia —con su correspondiente epistemología—. Primera cuestión: ¿qué nos dice hoy el nuevo paradigma? Cuestión concomitante; ¿qué desplazamientos de sensibilidad, qué efectos sobre nuestro «estar-en-el-mundo», se generan? Para afrontar, aunque sea únicamente de soslayo, interrogantes de calibre tan osado, propongo un inventario previo y selectivo.

La realidad escamoteada y vislumbrada

«La razón discursiva no nos conduce hasta el fondo último de las cosas», escribe el científico Bernard d'Espagnat. En efecto: ¿quién sabe verdaderamente qué son el tiempo, el espacio, la materia, la fuerza, la energía, el azar, las leyes de la naturaleza? ¿De dónde vienen esas leyes? ¿Por qué diablos las cargas eléctricas tienen que atraerse o rechazarse? ¿Cuál es el alcance de la llamada *no separabilidad*? Y, sobre todo, ¿de qué manera el cerebro «construye» la realidad? ¿Y qué sentido tiene verter al lenguaje ordinario las fórmulas procedentes del lenguaje fisicomatemático?

El caso es que nos volvimos progresivamente cautos. Primero fue el empirismo/marxismo: las ideas son función del mundo, y no viceversa. (¿Pero no es también el mundo una idea? Hay un círculo empírico-lógico imposible de romper.) Después vino la preocupación por el lenguaje, la conciencia de que estamos encerrados en el habla, la asepsia estructuralista. Descubrimos la dificultad, incluso literaria, de decir *algo*, toda vez que cualquier lenguaje tiende a ser siempre lenguaje sobre lenguaje. (De ahí, por cierto, la indispensable dimensión *lírica* de todo texto significativo: ese

echar a volar poético para vencer el campo gravitatorio de la redundancia.) Finalmente, la sistémica, la neurobiología, las innumerables especies interdisciplinarias que nos pusieron lo real (lo que Kant llamaba *Ding an sich*) cada vez más problemático y oblicuo. La realidad no es reflejada ni por la teoría ni por la experiencia (nadie sabe lo que es experiencia, puesto que hay siempre interpuesta alguna teoría). La realidad es únicamente *simbolizada*. Tomemos el ejemplo perceptivo por antonomasia, la visión: la elaboración por la corteza cerebral de los impulsos eléctricos que le transmite el nervio óptico no es ninguna *copia* de lo real; es sólo una interpretación adaptativa/selectiva. Reconocemos el mundo de manera parcial e «interesada», a sabiendas de que el mundo «en sí mismo» se nos escapa. Y ese *pathos* lúcido invade nuestra conciencia. ¿Sabe alguien lo que *realmente* hace al margen de los discursos con que se cuenta a sí mismo lo que hace?

Ciertamente, caminamos por el mundo, pero sin creer ya en verdades eternas. Lo explicó Jean Piaget: incluso los conceptos lógico-matemáticos vienen *construidos* a partir de la acción, traducen relaciones con el medio, no realidades en sí. Así, la historia de la cultura es la historia de los *modelos* expresables de una realidad siempre inexpresable. Lo dijo el gran biólogo J. B. S. Haldane, muy poco sospechoso él de esoterismo: «la realidad, no sólo es más extraña de como la concebimos, sino más extraña de como *podamos* concebirla».

Con una particularidad: entre el fenómeno (realidad para nosotros) y la cosa en sí (realidad inexpresable), la ciencia moderna va configurando una franja de vislumbre y claroscuro, una franja que no se sabe ya muy bien si es física o metafísica, una franja fronteriza. (En ella pongo por caso, trabajan los intérpretes de la teoría cuántica y los estudiosos de la mente y el cerebro.) Quiere decirse que se quiebra la raya del horizonte kantiano, y que también estamos lejos de la ingenuidad positivista según la cual el mundo se divide entre aquello que puede decirse claramente y aquello que es preciso silenciar. Como escribiera el propio Heisenberg en sus memorias, «prácticamente nada puede ser dicho claramente». Si elimináramos de la ciencia aquello que no puede ser dicho claramente, sólo quedarían tautologías huecas.

Evolución cósmica

Tenemos, sí, una realidad velada, pero un extraño fantasma evolutivo recorre el paradigma. Nos quedamos estupefactos ante el frenesí organizador de la materia, esa misteriosa tendencia a ascender en los peldaños de la complejidad. ¿Qué hubo en los quarks, los electrones y los fotones de hace quince mil millones de años, qué hubo que les condujera hasta los últimos cuartetos de Beethoven? ¿Estaba todo previsto? Se diría que no. Y se diría que ahí reside la inaudita gracia de este juego supremo. Algo ha hecho posible el ligero predominio de la materia sobre la antimateria, y, ya a partir de ahí, que

la naturaleza, rebotante de humor negro, se divierte inventando soluciones sobre la marcha, *rupturas de simetría*, bajo el juego del azar y la necesidad, y sin ninguna garantía de un final feliz.

Balbuces de una nueva visión cosmogónica. ¿En dónde almacenaba el caos inicial la *información* previa a toda organización? Se dijera que en ninguna y en cualquier parte. (Por definición, por indefinición de caos). Se dijera que la capacidad inventiva de este caos inicial era infinita, y que el intrínquis reside en el tránsito de lo infinito a lo finito: surge entonces la inverosímil pulsión organizadora, la autolimitación que genera un orden, la fiebre de gestación que se desarrolla con la concurrencia del azar (en otras terminologías, el Espíritu Santo que sopla donde quiere) y de la necesidad (leyes de la naturaleza).

Dicho sea todo antropomórficamente hablando. Porque si el tiempo y el espacio sólo son formas de nuestra sensibilidad, toda esa metáfora, la evolución cósmica, se vacía de contenido. Si los trabajos de John Bell ponen en solfa el realismo, la localidad y, finalmente, la causalidad, ya se ve que nuestra visión intuitiva del universo es pura *maya*. Lo que llamamos génesis de la realidad compleja sólo sería la perspectiva antropomórfica, finita, de un hecho supratemporal, inagotable y eternamente presente.

(Ciertamente, los trabajos de I. Prigogine y su escuela introducen la flecha del tiempo, la asimetría temporal, en la realidad física y finita de las cosas; pero el propio Prigogine pone el énfasis en que se trata de una epistemología *humana*, siendo el hombre una parte del universo. Lo cual deja un margen para una «realidad en sí», independiente del hombre, aunque no teorizable. Una «realidad en sí» que hace compatibles las perspectivas, aparentemente antitéticas, de Prigogine y Bell.)

Brutalidad, locura, indiferencia

El universo de Kepler, Galileo, Newton y Laplace era un universo frío y ordenado, poblado de esferas celestes sosegadas; era un universo equilibrado. De pronto, el universo se hizo loco: hay en él tanto orden como desorden, tanta racionalidad como azar. Tras varios milenios de reinado del orden —escribe Edgar Morin— no tenemos ya un cosmos razonable sino «algo que está todavía en los espasmos del génesis y, al mismo tiempo, en las convulsiones de la agonía». La teoría matemática de las catástrofes (aunque sin dejar margen para el azar onto-lógico) permite leer la discontinuidad, la simultánea desintegración y nacimiento. Todo ecosistema se encuentra en estado de desorganización/reorganización permanente. He aquí un primer atisbo de la danza de Shiva.

Y he aquí un universo que, en primera instancia, más que hostil se nos antoja a la vez inteligente y arbitrario. ¿Qué extraño capricho es este de las partículas, antipartículas y radiaciones, obedientes a la ley de $E = mc^2$, pero también abandonadas a la furia del

azar? La poderosa voz de Shakespeare cobra resonancias nuevas. La vida parece, efectivamente, un relato contado por un idiota y presidido por la lotería. Se invierten los planteamientos procedentes de una tradición judeocristiana que culpaba al hombre para eximir a los dioses. En el marco de un cosmos despiadado que se autoconstituye, el mito de la culpa original sólo provoca sonrisa. Hoy pensamos que el pobrecillo descendiente del primate, navegante obstinado en un océano de incertidumbre, hace ya bastante: aparece como un milagro antientrópico en medio del ruido y de la furia. Hoy pensamos que todas las teologías basadas en el concepto antropomórfico de un dios «bueno y creador» se quiebran con la cuestión del mal y del dolor, con los hospitales llenos de enfermos incurables, con el evidente azar que acompaña a la evolución del cosmos. Aun en la hipótesis de que a ese concepto, «Dios», le corresponda alguna realidad, ya se ve que esa realidad no es la de la teología tradicional, la de Ens, Bonum, Verum et Unum; ya se ve que se trata de *otra cosa*, otra cosa incomprensible e inmanente.

El orden a partir del desorden

Comenzamos a vislumbrar que la aventura humana se inscribe en la aventura cósmica; que la muerte térmica no es inevitable (tampoco lo es el holocausto nuclear); que el enigmático juego entre energía, información y entropía hace posible un misterioso empuje ascendente (Bergson lo llamaba metafóricamente *élan vital*, hoy se formulan modelos matemáticos) hacia la creciente organización/complejidad/libertad. Es la otra cara de la moneda, la ya citada evolución cósmica. Primero Gregory Bateson, luego Heinz von Foerster y Henri Atlan, finalmente Ilya Prigogine, todos han explicado que el «ruido» y la «furia» no son síntomas de mala salud. En ciencias físicas, el equilibrio es más bien la muerte. En cambio, en sistemas alejados del equilibrio, el desorden, la perturbación, pueden ser origen de un salto hacia una mayor complejidad. No maldigamos los parásitos ni las interferencias: el *cambio* está a la vista. La tan mencionada ley de la entropía es sólo una cara de la moneda. La otra cara es la tendencia, que también es «natural», al ascenso en la complejidad. El gran mérito de Prigogine consiste en haber hallado un modelo matemático para describir esa extraña capacidad autoorganizadora de la naturaleza, la *autopoiesis* —para decirlo con un término forjado por Humberto Maturana y desarrollado por Francisco Várela.

No solamente las causas producen efectos; también los efectos producen causas dentro de la danza cósmica —aquí llamada danza de Shiva— donde todo suceso está vinculado con cualquier otro suceso. Probablemente, el nuevo paradigma de la ciencia comienza a desvelar *el milagro de cómo el universo se crea a sí mismo*.

Quiere decirse que la *auto-organización* aparece como el principio dinámico subyacente a la emergencia de todas las formas, sean éstas físicas, biológicas o culturales. La auto-organización se refiere a una de las dos clases de estructuras de la

realidad física: las llamadas estructuras disipativas, en contraste con las estructuras de equilibrio. La auto-organización supone, así, el enlace entre el reino de lo animado y de lo inanimado, y la vida ya no es una superestructura que descansa sobre una realidad inerte, sino que el universo entero aparece como animado de una misma dinámica *autopoiética*.

Misteriosa dinámica que implica la superación de la dualidad metafísica que ha nutrido a toda la historia de la filosofía: me refiero a la dualidad entre el ser y la nada. La autopoiesis, el indeterminismo, la *autocreación* de la realidad tienen como fundamento la finitud, una peculiar finitud: la que viene implicada en los teoremas de Godel y en el Principio de Indeterminación; la que hace pensar en una ausencia radical de leyes físicas en los momentos de «bifurcación» o «inestabilidad» a que se ha referido Prigogine; en fin, la que empuja a superar el viejo prejuicio de Parménides, admitiendo, al fin, que el ser necesita de la nada tanto como la nada necesita del ser.

La no-separabilidad, metáfora de la mística

Pero junto a la finitud como condición de la autopoiesis existe otro gran trasfondo: la no-dualidad de todas las cosas. Incluida la ya sugerida no-dualidad entre el ser y la nada. Desaparece la ficción de los objetos separados. La mecánica cuántica (violación de las desigualdades de Bell) parece implicar que las mal llamadas «partículas» del universo están en contacto permanente, incluso cuando no hay entre ellas relación de causalidad alguna. Se trata de una influencia inmanente, omnipresente, que viola los presupuestos de Einstein, y que parece implicar —en palabras de Bernard d’Espagnat— que el universo constituye un todo indivisible. Que «todos somos uno». Que los conceptos de materia, espacio y tiempo se desvanecen al llegar a un determinado nivel. Que todo está, de alguna manera, «vivo». Mente y materia —dice Fritjof Capra— aparecen como dos aspectos de un mismo fenómeno. Metáfora, pues, de la mística; inesperada recuperación (aunque conviene ir con sumo tiento y no mezclar la física con la metafísica) de la conciencia cósmica. La mayoría de los científicos suscribiría hoy esa sentencia de un *sutra* búdico: «cada objeto del universo no es únicamente sí mismo, sino que implica a todos los otros objetos; más todavía: *es* todos esos otros objetos».

Henry Stapp ha señalado que el teorema de Bell prueba que el mundo «o es fundamentalmente anárquico o es fundamentalmente inseparable». Bien; a mi juicio prueba *ambas* cosas. A mi juicio, la intuición metafísica coherente con el nuevo paradigma implica, al fin, que la profunda unidad de todas las cosas *es lo mismo* que su inmensa diversidad.

El retorno de lo infinito

En el bien entendido que el infinito que retorna es la otra faz de la finitud autocreadora. Por así decirlo, existe una doble perspectiva: la finitud como condición de la *autocreación* (como condición del indeterminismo, del azar ontológico y de la «libertad») y la infinitud como estatuto de la realidad «en sí».

Las idealidades matemáticas y otras paradojas estarían en el tránsito entre una y otra perspectiva.

Veamos. Si la ciencia moderna (Descartes, Galileo, Newton) comenzó reduciendo lo complejo a lo simple, hoy estaríamos en la situación inversa: lo simple se disuelve en lo complejo. La nueva metáfora es que cada partícula es un cosmos, y cada cosmos una partícula, no alcanzándose a vislumbrar final alguno en esta *retroprogresión*. Bien es cierto que la idea de lo infinito —y eso ya lo planteó Kant— no puede apoyarse en experiencia alguna. Dicho de otro modo: lo infinito no es un concepto de relevancia *física*. Lo que ocurre es que hoy pensamos que la experiencia es un momento de la teoría, y puesto que la teoría no encuentra motivo para *detenerse*, lo infinito actual reaparece. Las ecuaciones matemáticas que definen magnitudes infinitas parecen un sueño de la mente; pero, ¿qué no parece un sueño de la mente? Teilhard de Chardin ya vislumbró que toda la materia es también *psicomateria*. Con George Cantor dejó de ser contradictorio el concepto de número cardinal infinito. Hegel decía que lo infinito está en sí mismo (*bei sich*) y que nada impide que se manifieste como finito. Renouvier comprendió lo que de antioccidental tenía ese *pathos* de lo infinito. Pero en él estamos.

Ciertamente, se apunta a la «gran unificación» de todas las fuerzas de la naturaleza. Los más entusiastas llegan hasta el extremo de referirse a una Teoría de la Totalidad (*Theory of Everything*), que incluiría a la gravedad y a las tres interacciones hasta ahora conocidas: la débil, la electromagnética y la fuerte. Otros se limitan a denominarla Teoría de las Supercuerdas: un modelo sólo aparentemente intuible según el cual los constituyentes elementales de la materia no serían partículas puntuales sino diminutas cuerdas de unos 10⁻³³ cm de longitud, probablemente cerradas y sumergidas en un mundo de 10 o más dimensiones. Ahora bien, es fácil advertir que, en todo esto, sólo se trata de una unificación de formalismos matemáticos. No sabemos cómo funciona la extraña correspondencia entre formalismos matemáticos y experiencia; pero sabemos que la «última realidad material» no es intuible. Las llamadas partículas elementales son manifestaciones de unos hipotéticos «campos cuánticos». En todo caso, cabe seguir pensando que la noción de un «constituyente último» de la materia es ilusoria; es decir, que sólo tiene significación en el interior de *modelos* particulares.

Extraña paradoja de la física cuántica que, por un lado, no parece compatible con la lógica clásica, y, por otro lado, remite a un conocimiento esencialmente *finito* de lo real. Y, sin embargo, también remite a un «más allá» de lo fenoménico, a una última realidad *velada*, que diría d'Espagnat, donde reaparece lo infinito. Eso por no hablar de exigencias dentro de algunos de los propios modelos físicos. Por ejemplo, John A.

Wheeler, profesor en Princeton, ha dado una hipótesis en relación a la pregunta de a «dónde» va a parar la materia engullida en un «agujero negro». Dicha materia podría reaparecer bajo forma de «agujero blanco» en algún lugar de *otro universo* situado en el *hiperespacio*. Escribe Wheeler, con aliento de ciencia ficción, que ese escenario, el hiperespacio, no está dotado de tres o cuatro dimensiones sino de un *número infinito* de ellas.

Recobra actualidad Spinoza, *Deus sive natura*: sólo lo infinito puede más que la nada. Pero se trata de Spinoza bañado en indeterminismo. Como un referente místico para tenerse en pie en medio del furor creativo de la finitud autoorganizadora. Calibramos también el alcance de los famosos teoremas de Kurt Gödel: la realidad es como una serie infinita de ruedas dentro de otras ruedas. Extraña pirueta del logos occidental que, inesperadamente, se reconcilia con Oriente.

Hasta aquí un inventario parcial y apresurado. Preguntábamos: ¿qué desplazamientos de conciencia —individual y colectiva— genera el nuevo balbuciente paradigma? ¿Qué nuevos modos de acompasamiento? Durante miles de años, la religión, el rito, el mito han neutralizado nuestras descompensaciones psíquicas, y acaso neurocerebrales. Lo de la religión como opio puede que tenga un alcance estrictamente literal. ¿Qué sabemos de nuestras necesidades de endorfina?, ¿qué sabemos del mito como autorregulador de la monstruosa conciencia refleja? ¿No es significativo que cuando las religiones institucionalizadas van de capa caída, renazcan las sectas, las tribus y las drogas? Jacques Monod entendía que el impulso religioso se sitúa incluso a nivel genético. El gran Platón lo planteaba de otro modo: «Porque la vida del hombre está constantemente necesitada de ritmo». Efectivamente. La cuestión es: ¿qué nuevo ritmo puede emerger del nuevo paradigma?

En el panteón hindú, Shiva representa el aspecto terrible de la divinidad: blande un tridente y viste un collar de cráneos. Pero también regenera el universo. En una mano el fuego, en la otra la música. Su danza es paradójica. Su música, diríamos, se emancipó del sistema tonal. Tal vez por esta dirección soplen los vientos. Toda religión es música, teatro. Cambian los ritmos; permanece el misterio. Y aquí es el momento de deshacer un equívoco. La idea de un mundo profano, de un cosmos desacralizado, *desmusicalizado*, es un invento reciente —e ilusorio— del espíritu humano; es el gran equívoco de la tan traída y llevada modernidad. Bien está que el aparato estatal se haga laico, que se genere una ética civil y que la enseñanza se emancipe de las iglesias. Pero eso nada tiene que ver con el supuesto «desencantamiento» del mundo. Lo acabamos de ver. Es precisamente el logos, y no el mito, el que nos devuelve a una realidad infinitamente misteriosa, velada, terrible y fascinante. La danza de Shiva reaparece en el interior de las cámaras de burbujas. Una vez que la ciencia trituró el antropomorfismo, apenas hay límite para lo fantástico. Por ejemplo: no está ni mucho menos claro que el tiempo sea irreversible, toda vez que convivimos con antipartículas que tal vez se muevan hacia el

pasado. Lo cual también es un decir, una extrapolación de simbolismos fisicomatemáticos. ¿Existe el tiempo? ¿Existe el espacio? Ya se dijo antes: la llamada No-Separabilidad, en física cuántica, implica una violación cabal del concepto de espacio. Y el propio Einstein había admitido, en sus dos primeras versiones de la Relatividad, que el tiempo podía considerarse como una dimensión «imaginaria» del espacio —en el sentido que se da, en matemáticas, a esa expresión—. Sea como fuere, tiempo y espacio se nos aparecen más como artilugios de cálculo ligados a nuestra sensibilidad que como realidades objetivas. Volvemos, con las debidas cautelas, a Kant. «Ahí fuera» no hay tiempo ni espacio, ni luz ni color, ni calor ni frío. «Ahí fuera» sólo hay *algo* que viene descrito por una función de onda capaz de *colapsar* en el milagro de la observación/participación.

Lo cual sigue siendo una metáfora.

He hablado de lo hipercomplejo; pero la otra faz de lo hipercomplejo es lo efímero y, en el límite, la nada. Nos encontramos en un momento de desfase, balbuceo y lucidez creciente. Nadie cree ya en una *realidad objetiva* con entera independencia de su observación. Los científicos inspirados en la llamada Escuela de Copenhague estiman que la física cuántica se refiere, no a la realidad, sino al conocimiento que tenemos de la realidad. Bien es cierto que todavía hay quien razona del siguiente modo: puesto que la realidad se nos escapa, sacudámosla con un gran gesto. Son residuos del viejo *pathos* revolucionario; caminos sin salida, pues se advierte una progresiva indiferencia hacia los grandes gestos. Se busca un ritmo y un teatro, musicalizar la incertidumbre, pero sin demasiada ingenuidad. No existe un orden «natural» de las cosas; no hay que incurrir en un ecologismo de baratija. Terminó la hermosa ingenuidad *hippy*. Adiós a la simetría. La *mathesis universalis* sería nuevamente el caos. En el principio no fue el asesinato del Padre sino el obscuro *Big Bang*. El hombre ha dejado de ser la «corona de la creación»: cien mil millones de galaxias de la magnitud de nuestra nebulosa, sólo en la parte observable del cosmos, proporcionan una cierta perspectiva. Y, por otra parte, el hombre se reafirma en su excepcionalidad: desde el punto de vista de los entes organizados, el hombre está en la cúspide.

Se ha ironizado sobre la reiteración de la palabra crisis. Dígase como se quiera, de algún modo hay que referirse a ese estado de flotación, a ese sentimiento generalizado de no tocar la realidad. Hace cosa de treinta años, Occidente se embarcaba en la era del consumo de masas, de los plásticos y de los automóviles. Fue el momento supremo de la sociología. Podían los intelectuales trabajar con la semiología, el psicoanálisis, el marxismo, lo que fuere: el entusiasmo era general. Ahora bien; aquella euforia duró justo lo que el crecimiento económico. Éramos todos muy listos en aquellos tiempos: creíamos estar controlando las variables de la trama. Repentinamente, descubrimos que sólo se trataba de una buena racha. Incluso de un espejismo.

Desprestigiadas las ciencias «blandas», quedan las ciencias «duras», la influencia sin anestias del nuevo paradigma. En el pasado siglo hubo la esperanza de que esas ciencias nos irían liberando *progresivamente* de la ignorancia, el terror y la miseria.

William James reflejó ése optimismo en un libro clásico. Hoy somos más escépticos. El sociólogo/metafísico Jean Baudrillard predica el fin de lo social, la pérdida de toda referencia histórica, el reino de la simulación, la ambigüedad de una situación bloqueada por la disuasión atómica. Lo cual se refleja en el estado de ánimo de generaciones postmarxistas, en trato permanente con la irrealidad del mundo. Y lo cual hace pensar que a lo mejor se está gestando un nuevo tipo de animal humano, acostumbrado a convivir con la complejidad y con la incertidumbre, del otro lado de la melancolía, paradójico hasta el fin (a la vez místico y sarcástico), y que haya llevado el mecanismo del chivo expiatorio al museo de las antigüedades. No es seguro.

Nada es seguro. En puridad, ni siquiera tiene mucho sentido referirse a un nuevo paradigma, o séase, a una metáfora dominante en la comunidad de los científicos. Hay muchas metáforas. No existe un marco último de referencia; ningún intelectual que se encuentre en sus cabales aspira a construir una síntesis totalitaria; ninguna teoría es capaz de explicar *completamente* lo que pasa. Lo único claro es que el pensamiento reductor ha muerto. Ya no existe el viejo «materialismo científico», el que procedía de una física que reducía el mundo a partículas y campos de fuerza con entera independencia del observador. Hoy, de algún modo, la conciencia (*mind*) interviene siempre en la formulación de la física. Por otra parte, el pensamiento de la complejidad arruina (felizmente) los esquemas de regulación autoritaria.

Se diría que en este final de siglo, la ciencia va por delante del arte en la toma de conciencia de la inverosímil complicación de las cosas. La ciencia nos devuelve a la metáfora de la danza cósmica, la estrambótica divinidad de innumerables caras. Esa pluralidad danzante puede gastarnos alguna broma pesada. Materia y antimateria aniquilándose, y, por asociación de ideas, la pesadilla de las armas atómicas manejadas por la parte vieja del cerebro, la proyección paranoica. Sí, probablemente sea éste el gran territorio a explorar, el inaudito y apenas conocido cerebro humano; y con el mayor conocimiento del cerebro, una mejor solución al apasionante enigma de su relación con la mente, la posible recuperación de una conciencia no-dual, el fin de una epidemia: la de creemos egos separados. Esto es posible, sí. En el entretanto, y en el esquizo chirriante de los signos y las cosas, cada cual tendrá que improvisar su propio ritmo.

LA ECOLOGÍA COMO PARADIGMA

Paradigma: conjunto de teorías o trazo dominante de las mismas compartido por una comunidad científica en una determinada época. O también: marco general que confiere sentido a la mayoría de los fenómenos conocidos. La teoría de que los planetas giran alrededor del Sol es un ejemplo de irrupción de nuevo paradigma en un momento histórico determinado. O la teoría corpuscular, ondulatoria, electromagnética de la luz. O la mecánica de Galileo. O el modelo astrofísico del Big Bang. Un paradigma presenta, ante todo, una función heurística, toda vez que es adoptado como hipótesis provisional en la investigación y establecimiento de los *hechos*. Los paradigmas —como lo explicó T. S. Kuhn en su famosa obra sobre la estructura de las revoluciones científicas— van cambiando, y con ellos cambia nuestra visión del mundo o *Weltanschauung*.

Charles T. Tart ha señalado la similitud entre el concepto de paradigma y los estados *normales* de conciencia. En ambos casos se trata de un marco de referencia implícito que nos hace creer en la existencia de un modo *natural* de ver el mundo y de actuar. Así, por ejemplo, creemos que la gravitación universal es una ley, cuando en rigor sólo se trata de una teoría, o sea, de una hipótesis, todo lo robusta que se quiera, pero siempre abierta a nuevas verificaciones/falsaciones. Dígase lo mismo del heliocentrismo u otras aparentes evidencias. El caso es que científicamente no sabemos que la Tierra gire en torno al Sol: sólo sabemos que esta concepción se adecua mejor y más «elegantemente» que otras concepciones a los datos procedentes de la «experiencia».

Pues bien: todo hace pensar que la ecología significa un nuevo paradigma dentro de esa franja algo confusa que une a las ciencias de la vida con las ciencias de la materia. ¿Y cuáles son los rasgos de ese nuevo paradigma? Lo primero a advertir es que existe una equivalencia entre paradigma ecológico y paradigma de la *complejidad organizada*. Por infinidad de flancos surge la necesidad de un principio de explicación más rico que el viejo principio que *reducía* lo complejo a lo simple. Hoy, el reduccionismo está en crisis; la causalidad lineal está en crisis. En contrapartida, surge una lógica de la complejidad, el modelo retroactivo, en suma, el gran principio ecológico de que todo incide sobre todo. La causalidad es cibernética. La unidad ya no está divorciada de la diversidad. En un contexto filosófico amplio, el paradigma ecológico supone una solución nueva a la vieja antinomia metafísica de *lo uno y lo múltiple*. Precisamente, a mayor diversidad, mayor unidad. Y viceversa. No se puede pensar un objeto que no esté en interacción con su entorno. No se puede aislar al observador de lo observado. Todo objeto es ya un sistema y, más precisamente, un ecosistema.

Como ha señalado Paul Watzlawick, todo ello procede de la revolución epistemológica acaecida poco después de la Segunda Guerra Mundial, cuando básicamente se desplaza el acento desde el concepto de energía al de información; o, si se prefiere, desde el primero al segundo principio de la termodinámica. En psicoterapia, por ejemplo, importa ya menos el análisis de los traumas del pasado (causalidad lineal

centrada en una energía llamada libido) que la comprensión de las interacciones que se producen «aquí y ahora» dentro del sistema familiar, social, etcétera. El caso es que se va fraguando así la noción de «ecología generalizada» de la cual nos habla Edgar Morin. La *unitas multiplex* se organiza a través de las interacciones e incluso de los antagonismos. Nada se parece tanto a un abrazo como una pelea cuerpo a cuerpo, solía decir Eugenio d'Ors. La metáfora es ampliable: abrazo y pelea se confunden en una misma ambivalente realidad. La *ecocomunicación* se constituye tanto a través de solidaridades como de antagonismos. Más todavía: el tejido ecosistemático se alimenta también de *ruidos* y eventos aleatorios. Es hora de dejar de maldecir las *contrariedades* de la vida; es hora de terminar con el esquema abstracto del orden sin desorden, de la comunicación sin parásitos, y así sucesivamente. El paradigma ecológico nos introduce en un orden mucho más complejo, que convive con su correspondiente *desorden*.

¿Pero qué es un desorden sino un orden *diferente* del que esperábamos? El paradigma ecológico es, por tanto, el genuino fundamento del pluralismo. No hay un orden absoluto, no hay una ciencia reina. Adaptarse a lo ecológico requiere una nueva agilidad ontológica; requiere una creatividad que supere las dicotomías superficiales entre bien y mal, egoísmo y altruismo, etcétera. *L'intérêt particulier travaille en même temps contre et pour l'intérêt general* (Morin). El paradigma de la complejidad ecosistemática trasciende las dualidades procedentes de una tradición judeocristiana tan gloriosa como insuficiente.

El caso es que hoy la ecología es algo más que la ciencia de las relaciones de un organismo con su medio ambiente. Conviene deshacer el tan generalizado equívoco que dice que la ecología se refiere exclusivamente a la defensa de la naturaleza. No niego la existencia de «ecologistas» que así piensan. Son los que, pongo por caso, en nombre de «lo natural» se oponen a toda manipulación artificial de la genética. Ahora bien, el paradigma ecológico posee un alcance mucho más amplio y general: precisamente lo que hace es suprimirla frontera entre lo natural y lo artificial. Lo que sucede es que el funcionamiento cibernético de la naturaleza es el más sofisticado de todos. Pero también el cerebro humano funciona cibernéticamente y su campo de acción parece ilimitado.

La eco-organización es un bucle entre lo físico y lo vivo, donde lo vivo retroactúa sobre lo físico, y viceversa. No se trata, como se ha dicho con ligereza, de que el ecologismo sea una especie de panteísmo. Se trata, insisto, de un nuevo marco general (paradigma) que hace posible terminar con el viejo pensamiento disociador y dualista. Se trata, en consecuencia, del final de una vieja y milenaria enemistad: la enemistad entre el hombre y su entorno. El hombre no es una criatura extraña y ajena al cosmos.

La mecánica cuántica (concepto de *inseparabilidad*) refuerza inesperadamente el paradigma: el mundo es, a la vez, diverso y no-dual. De ahí, por cierto, el fundamento de una nueva *solidaridad* que sobrepasa la mera recomendación idealista de *amar al prójimo*. Desde una perspectiva ecologista, yo *soy* también mi prójimo, e incluso cuando se producen discrepancias, se mantiene la unión ecosistemática. Más todavía: el viejo esquema darwiniano de la «supervivencia del más apto» tiende a sustituirse por el esquema ecológico de la «supervivencia del más cooperativo». Lo cual está relacionado

con otra importante característica del paradigma ecológico: la superación del modelo *centralizador*. El ecosistema carece de centro organizativo: se organiza descentradamente, como si en lugar de tener un cerebro fuera todo él un cerebro.

La ecología como paradigma alcanza a infinidad de esferas de la vida social e individual. Por ejemplo: la vieja conciencia moral debe entenderse como un caso particular de una conciencia más amplia, precisamente de la conciencia ecológica. Esa conciencia ecológica incluye, a la vez, lo individual, lo social, lo natural, lo cósmico. Es, incluso, una apertura hacia la famosa conciencia transpersonal que, desde hace milenios, enseñan los místicos orientales. Otra consecuencia: adiós al mito ingenuo del progreso, al esquema de los crecimientos exponenciales. El paradigma ecológico permite comprender la crítica a ciertas instituciones, las soluciones que terminan por generar problemas superiores a los que queríamos resolver. Hay que entender que el verdadero progreso es *retroprogreso*, o séase, avance simultáneo hacia lo nuevo y hacia el origen. Por ejemplo: si la sociedad posindustrial no sirve para recuperar ciertas virtudes de las sociedades preindustriales, no sirve para nada.

También la economía y la política deben inscribirse en el marco general de lo ecológico. Ramón Tamames se ha referido a un «campo unificado», a una consideración de las relaciones tanto humanas como no humanas dentro de la naturaleza. Kenneth Boulding pone el énfasis en el concepto de equilibrio general. Rene Dumont delata las aberraciones del socialismo incontrolado. Serge Moscovici denuncia la falsa oposición entre sociedad y naturaleza. Ivan Illich explica la convivialidad. En general, los ecologistas políticos sustituyen el esquema de la nación-Estado por la idea de un planeta indivisible hecho de federaciones, siguiendo el gran principio ecológico de respetar la *diversidad*. La polémica entre crecimiento cero y desarrollismo tiende a resolverse con crecimientos limitados y cualitativos en el marco general de una visión interdependiente de los problemas del *Navío Espacial Tierra*.

No quisiera concluir este apunte impresionista sin referirme a un aspecto pocas veces comentado del ecologismo. Me refiero a una cierta recuperación de lo *femenino* y a una cierta analogía con la revolución del Neolítico. Hay muchas razones para creer que fueron las mujeres, a lo largo de un extenso período, las inventoras de la agricultura. Por esto, durante siglos, las sociedades sedentarias fueron matriarcales. El hombre era sólo un fecundador. O un vagabundo o un guerrero o un intelectual; en suma, un ser en las nubes. En las sociedades sedentarias entregadas a la agricultura, la propiedad de la tierra, normalmente, pertenecía a la mujer, y la herencia pasaba de madres a hijas. (El sistema de la dote es, todavía, una supervivencia de ello. Léase a Alain Daniélou, *Shivay Dionisos*.) Todo cambió con el advenimiento de las sociedades nómadas basadas en la ganadería. Allí fue el comienzo del famoso machismo, el predominio del sexo masculino, quedando relegadas las mujeres a la categoría de objetos de compraventa. Finalmente, con la civilización surgida de las invasiones arias se consumó el contrasentido: las sociedades se volvieron sedentarias, pero mantuvieron el sistema patriarcal de las sociedades nómadas.

Pues bien, se diría que la revolución ecológica tiende a devolver las cosas a su justo lugar. Se diría que la revolución ecológica termina con una cierta agresividad fálica e implica, incluso, una cierta recuperación de la «religiosidad» de la Madre (a diferencia de los clásicos monoteísmos como el judaísmo y el islamismo).

La mentalidad ecológica es esencialmente retroprogresiva: concilia un nuevo paradigma científico con una nueva aproximación al origen. Puede decirse que la mentalidad ecológica también nos retrotrae a las religiones de Shiva y Dionisos; nos libera *del fetichismo moral* que ha prevalecido en Occidente a lo largo de los últimos milenios. Ninguna norma de conducta ha de tener valor absoluto; ningún «puritanismo», ninguna tiranía moral ha de ser aceptable. No más distinción entre lo sagrado y lo profano, lo espiritual y lo material, lo superior y lo inferior. El gran principio del shivaísmo era que *todo*, en el universo, formaba parte del cuerpo divino; el gran principio del ecologismo es que todo incide sobre todo y que no cabe privilegiar ningún *centro*.

Sea como fuere, «una sola Tierra, un solo pueblo» es la expresión de un posible planeta descentralizado y a la vez unido; incluso de una futura hibridación de las etnias (única solución al problema del racismo). Complejidad, eco-organización, pensamiento sistémico, convivialidad, desarrollo cualitativo, «reencantamiento del mundo», una cierta democracia directa, conciencia cósmica (terminar con la epidemia de creemos egos separados), «hipótesis Gaia», nuevo orden económico, nuevo concepto de la paz: he aquí diversos aspectos de un mismo y poderoso movimiento que es ya algo más que una utopía. Es la ecología como paradigma.

EL VERDADERO CAMBIO

El verdadero cambio ya no es, preferentemente, el cambio político. El verdadero cambio es cambio de paradigma. La verdadera revolución es científica, intelectual, epistemológica, teórico-práctica. No se trata de recaer en el idealismo, sino del posible advenimiento de una *sociedad experimental*. Un fantasma recorre el mundo, pero es un fantasma escasamente reducible a eslóganes del siglo XIX. Es el fantasma de las creaciones teórico-prácticas, las diferentes maneras de «ver» la realidad. Un ver que ya es transformar. Una aventura que discurre en los laboratorios científicos, en los talleres de diseño, en los aceleradores de partículas, en las mil fecundidades de las experiencias híbridas: neurobiología, ingeniería genética, biología molecular, y así sucesivamente. Donde ya no hay sabios aislados. Es el fantasma de una permanente fluidez exploratoria, aunque todavía dependiente de las grandes decisiones (presupuestarias) de los Estados. Un fantasma que, tarde o pronto, habrá de cobrar autonomía y condicionarlo todo.

Aclaremos el concepto de cambio. Como lo han mostrado Paul Watzlawick y sus colaboradores de la Escuela de Palo Alto, hay, en general, dos maneras de *cambiar*.

Cambiar *dentro* de un sistema.

Cambiar *al* sistema.

En el primer caso se modifica el ordenamiento de las ideas, pero sin alterar el marco de referencia; en el segundo caso se modifica el marco de referencia. En el primer caso, *plus ça change, plus c'est la même chose*; en el segundo caso emerge lo realmente *nuevo*. La teoría de grupos proporciona un modelo para pensar el primer tipo de cambio; la teoría de tipos lógicos sirve para explicar el segundo.

Pues bien, se diría que el futuro ha de traernos una situación de permanente cambio-2, o séase, reordenación sucesiva de los marcos de referencia. Lo que ocurre es que apenas nos educaron para esta nueva agilidad que habrá de requerir la época. Lo más normal es no cambiar. Lo más normal es asumir, cuando algo contradice nuestros esquemas, «la excepción que confirma la regla». T. S. Kuhn lo ha glosado suficientemente. El hombre es un animal prodigiosamente dotado para mantener doctrinas refutadas por los hechos. La razón, por otra parte, es sencilla: no hay hechos. Sólo hay interpretaciones de los hechos. Naturalmente, cabe un simulacro de cambio-2. Por ejemplo, el que pudiéramos llamar «cambio pendular»: se sustituye un marco de referencia por uno que parece opuesto, pero se mantienen las invariantes del sistema. (Y perdón por la jerga.) Es el caso, tan conocido, de quienes pasaron del cristianismo al marxismo, o del fundamentalismo a la guerrilla, etcétera.

Ello es que todo cambio de paradigma es un milagro. Un milagro interdisciplinario. Sucedió cuando Newton relacionó la atracción de los planetas con la caída de las manzanas. (Descartes había proporcionado previamente el escenario al inventar una

representación gráfica de las relaciones entre magnitudes heterogéneas.) Sucedió con el segundo principio de la termodinámica, aunque la conciencia de su relevancia —final de la ideología del *progreso*— llegase con un siglo de retraso. Sucede hoy con la ecología y con el principio del orden a partir del desorden. Con una particularidad: la situación es cada vez más paradójica. Porque las crecientes exigencias de la especialización incitan, y a la vez frenan, el milagro de la fecundidad interdisciplinaria.

No hace muchos años, la Asociación Americana para el Progreso de la Ciencia reunió en un hotel a unos cuantos antropólogos con el fin de aclarar las causas de la extinción de ciertas tribus. A pocos metros de distancia, y en otro hotel, un grupo de biólogos se reunía para indagar la razón de la extinción de determinadas especies animales. Ambos grupos, en sus respectivos hoteles, llegaron a la misma conclusión: la causa de la extinción había sido el exceso de especialización. Alguien comentó: «¿Y no es éste, también, nuestro caso?»

Únicamente en la investigación sobre el cerebro humano se publican al año unos 500.000 artículos. Los propios neurólogos tienen ya muchas dificultades en comunicar los unos con los otros. Y, sin embargo, no se puede vivir, actuar, teorizar, experimentar sin alguna visión global implícita (ni que fuere a efectos heurísticos y a conciencia de que cualquier esquema generalista es hoy intrínsecamente provisional). Con lo cual volvemos al meollo del nuevo paradigma que es el paradigma del cambio complejo. Una encrucijada tan difícil como fértil. Quiero decir que en su misma dificultad reside su solución. Es la tesis —en parte— de Ilya Prigogine. A mayor cantidad de interacciones y conexiones —o sea, a mayor cantidad de inestabilidad y antagonismo—, mayor capacidad de transformación. Las partes de un sistema *pueden* reorganizarse en un sistema nuevo. Y subrayo el «pueden» porque no existe garantía alguna, *a priori*, de que el éxito acompañe a la empresa. He aquí la gracia y desgracia de nuestro tiempo, la fascinante ecuación entre complejidad e incertidumbre: la puerta abierta para una creatividad que expulse entropía y nos encamine, simultáneamente, hacia la sofisticación y hacia el origen.

Dicho sea de paso: uno comprende la tentación de relacionar este nuevo paradigma, «el Todo en cada una de las partes», la *espontánea* autoorganización de la naturaleza, la fluidez del cosmos, con la vieja sabiduría del Tao y de las *Upanishads*. El propio Prigogine reconoce el parecido entre la «ciencia de la complejidad» y la visión de los místicos orientales. Personalmente, me inclino por la prudencia y el deslinde. Una cosa es la mística, la sabiduría sin símbolos interpuestos, y otra cosa es la ciencia, siempre simbólica y provisional (lo cual no quiere decir que la mística sea irracional; al contrario, la mística comienza con los últimos espasmos de la razón crítica).

En conclusión, el verdadero cambio es hoy el cambio de paradigma. El cambio de paradigma aboca a la permanente reorganización de nuestras percepciones, datos, informaciones: el fantástico forcejeo con la entropía. No se destruye lo anterior para pendular hacia su opuesto, sino que se avanza en espiral, ensanchando/complicando el marco de referencia. Por poner un ejemplo siempre de actualidad en este país nuestro: ya no tiene mucho sentido decir «antes era yo un creyente y ahora soy un ateo». El nuevo

paradigma conduce, más bien, a planteamientos del tipo «antes era yo un creyente ingenuo y ahora soy un agnóstico con fe». El nuevo paradigma se inscribe en una revolución intelectual que supera la vieja querrela entre teoría y práctica. Lo enseña la mecánica cuántica: la transformación de este mundo comienza ya en su misma observación. Terminó la era del supuesto *espectador* imparcial que miraba las cosas «desde fuera». No existe este «fuera». En la más elemental de las observaciones está ya implícita una *elección participativa*: o se mide la posición de un electrón o se mide su velocidad (ambas cosas a un tiempo es imposible). Y después de realizado el experimento de medición, la marcha del universo queda alterada. Final, pues, del mito de la objetividad. Nacimiento del mito, más cibernético, de la participación. Participación íntima y colectiva: un modo nuevo, alerta y creativo, de estar en el mundo.

LO RETROPROGRESIVO

Permítanme que insista con el vocablo y con el concepto, y con la pretensión de ser el padre de la criatura (en mi libro *Aproximación al origen*). Me estoy refiriendo a lo «retroprogresivo»: ir simultáneamente hacia lo nuevo y hacia lo antiguo, hacia la complejidad y hacia el origen. A mi entender, ésta es la clave para acomodarse a la nueva era que se avecina, que ha llegado ya.

La idea fundamental es que hay que sustituir el mito canceroso del progreso por la noción más sutil de retroprogreso; cobrar conciencia de que allí donde el avance no es retroprogresivo, los costes del progreso exceden a sus ventajas, y, en consecuencia, se produce una disminución en la calidad de vida. Los indicadores de esa calidad de vida, ya se sabe, no deben ser exclusivamente económicos ni tecnológicos. Importan la salud, la autorrealización, la libertad interior, la libertad política, la capacidad de vivir el presente. Importa escapar a la inflación de signos que preside nuestra civilización, trascender la *blablaosfera*, el ambiente ruidoso donde la gente se tiene en pie exclusivamente a fuerza de banales redundancias: bla-bla-bla.

El test decisivo se produce en relación con la tecnología, y ahí el peligro acecha tanto por la pura línea *retro* como por la pura, y no menos anacrónica, línea *progre*. Ivan Illich, pongamos por caso, propugna limitar la difusión de ciertas tecnologías por considerar que degradan el entorno físico y atentan a la salud psíquica. Illich defiende exclusivamente las herramientas que él llama «convivenciales». Luz verde para el teléfono, pero ya no para el ordenador electrónico. Existe la tendencia contraria, la de quienes lo fían todo a la cibernética descuidando la convivencialidad. Pues bien; la actitud retro-progresiva está en el centro de la tensión, se alimenta de la misma tensión, recoge sus antagonismos, y, al recogerlos, configura una sociedad más compleja, más ambivalente, a la vez informatizada y, digamos, arcaica.

La actitud retroprogresiva no se pone de espaldas a la técnica sofisticada: sólo exige que *simultáneamente* a los avances tecnológicos se produzcan los correspondientes adelantos en la libertad interior, en la aproximación al origen. Ello supone un salto evolutivo en la capacidad adaptativa del cerebro humano, un plus de creatividad para manejar la complejidad creciente, un plus de vitalidad para encarar la indisociable relación complejidad/ incertidumbre. Y ya digo: simultáneamente con los adelantos tecnológicos, es preciso hundir más firmemente los pies en el origen para no perder el equilibrio. Es el tema de la mística (en la acepción oriental de esta palabra, y en el contexto con que hoy se habla de psicología transpersonal); la mística como la otra cara de la sofisticación tecnológica. El caso es que si la sociedad informatizada no sirve para recuperar las virtudes de una sociedad preindustrial, no sirve para nada. Ya se sabe que antes de inventarse el reloj y el calendario, los hombres no tenían la obsesión del tiempo que pasa. Pues bien; si algún sentido tiene un mundo informatizado y electrónico es el de permitimos recuperar la vieja libertad de un mundo sin tiempo abstracto, de un mundo

perpetuamente reinventado cada día.

La mística es así el trasfondo de lo retroprogresivo. Si el marxismo descubrió «un nuevo continente», la historia, hoy se trata de ir más allá y alcanzar la transhistoria: el presente. Un modo nuevo de afrontar el espejismo traicionero del tiempo. Superar incluso el caduco concepto de «esperanza». Con el permiso de Pedro Laín Entralgo, no hay nada que esperar: todo está ya aquí. Y ahora. Más allá del tiempo y la esperanza. Más allá de la pantomima de lo social. Ya expliqué una vez que lo contrario de lo social es el *nirvana*, y que desde el nirvana se ve como andamos todos embrutecidos en lo social, alienados/alucinados en el lenguaje (lo intuyó Lacan: cuando se aprende a hablar, el mundo se hace inteligible pero el yo queda definitivamente alienado), tratando únicamente de «ir tirando», fuera del presente, sin enterarnos de nada, cual sonámbulos que se limitan a charlar y *discursear*.

Lo señaló una vez Joel de Rosnay: el gran vicio de nuestra mente consiste en ligar causalidad y cronología. Con lo cual abocamos a sempiternos círculos viciosos. Al no saber trascender la ilusión del tiempo, al ser esclavos del cronocentrismo, embarrancamos en el falso problema del origen temporal de las cosas. ¿Qué había *antes* del Big Bang? ¿Qué fue primero, el huevo o la gallina? Si estuviéramos familiarizados con la noción de una causalidad cibernética, donde tanto precede la causa al efecto como el efecto a la causa, comenzaríamos a vislumbrar que el «problema» del origen temporal de las cosas es una grosera simplificación lineal. Comenzaríamos a intuir que todo *es y a* aquí y ahora, y que la génesis de lo queja es se refiere, únicamente, a una *dimensión* de eso que *ya* es. Hemos sacrificado la inagotable riqueza de lo real para adaptarla a las formas de nuestra sensibilidad mostrenca, la que sólo sabe pensar en términos de *antes* y *después*.

Se dirá que todo esto choca con la teoría de las estructuras disipativas y la irreversibilidad macroscópica que es algo más que una ilusión. Lo que, a mi juicio, ocurre —y en esto sigo a Bernard d'Espagnat— es que cabe admitir simultáneamente la realidad (realidad *para nosotros*) de la flecha del tiempo y un «más allá» de esta realidad donde el espacio-tiempo se desvanece. Probablemente, los pueblos primitivos conectaban, a través del mito, con esa realidad transfenoménica. Los pueblos primitivos habían abolido el tiempo y acaso presentían el bucle cibernético. El caso es que durante miles de años, ellos vivieron sometidos a ciclos cósmicos, ciclos litúrgicos, fiestas. Eran la pauta de las sociedades agrícolas y artesanales. Con la llegada de la modernidad y la industrialización, se fue generando un tiempo meramente mercantil, tiempo vinculado a la venta del trabajo, tiempo cuantitativo, lineal, abstracto: *kronos* y ya no *kairós*. De ese tiempo degradado nació la vida como «proyecto», la esperanza como virtud, la moral puritana como condición para un cierto capitalismo. Bien; hoy se trata de superar esta servidumbre del tiempo abstracto y tantear un nuevo ritmo, a la vez festivo (preindustrial) e innovador (hipercomplejo). Hoy se trata de aproximarse *a* la no-dualidad del origen por la vía de la complejidad y el *pathos* de la ambivalencia.

Debajo de la moda *retro* estuvo la quiebra del mito del progresismo, que fue el mito

de la modernidad. Pero no a todo el mundo le apetece volver literalmente a la aldea agrícola. El proceso crítico, la racionalidad retro-progresiva (la que afina progresivamente los lenguajes para mejor capturar lo real), todo eso no puede detenerse. Un nuevo paradigma está emergiendo. Ante el riesgo creciente de los tiempos no cabe refugiarse en las cavernas. Tampoco cabe la mera fuga hacia delante, el «progreso» técnico como un fin en sí mismo. En la era retroprogresiva lo que hay que superar es, precisamente, la disociación entre los medios y los fines. En la era retroprogresiva, todo lo hacemos entre todos, y la cooperación es un aliento mucho más profundo —y eficaz— que la mera competición.

En la era retroprogresiva (en otras terminologías, postmoderna) todo es híbrido, a la vez innovador y tradicional, superado el espejismo historicista que es el espejismo del tiempo lineal. Ya nadie quiere ser meramente subversivo: ser vanguardista es recuperar los orígenes. Quiere decirse que lo retroprogresivo es el verdadero meollo de la mal llamada *postmodernidad*. Porque no se trata de que hayan entrado en crisis los conceptos de razón y de progreso: se trata de que se han complejificado. Lo retroprogresivo/postmoderno es un avance crítico que, por el momento, puede cobrar el aspecto de fragmentación, *pastiche*, provisionalidad, vacío, eclecticismo. En rigor, se trata de un modo de vivir el paradigma de la complejidad, de una superación del espejismo del tiempo lineal, de una conciliación entre razón y mística.

La mal llamada postmodernidad es, naturalmente, un invento de la modernidad. Es el síntoma de un traspaso de límites. Los valores de la modernidad fueron, al principio, los valores de la naciente burguesía. El modernismo criticó a esa burguesía, pero acabó fundiéndose con ella. Las «vanguardias» acabaron institucionalizadas. Y así llegó el postmodernismo, el traspaso de límites: *la subversión de la subversión*. Nuevos artistas se pusieron a excavar en las ruinas del pasado y quedaron asombrados con la riqueza que encontraron. Comenzaba a intuirse que el pasado es tan inagotable como el futuro: puesto que, en última instancia, ni uno ni otro existen.

Inesperadamente, acababa «la historia» y comenzaba el presente.

El error de la modernidad consistió en creer que sólo había estímulo en el futuro y en el ejercicio vanguardista/subversivo. El hallazgo de la postmodernidad (en mi terminología, era retroprogresiva) está en el redescubrimiento del origen. Redescubrimiento no ingenuo sino crítico. Lo dicho: subversión de la subversión. «El futuro ya no es lo que era» porque ahora todo se recapitula en el «eterno presente», porque mirar hacia delante es, también, mirar hacia atrás. Porque «delante» y «atrás» se resuelven en la indeterminación incandescente del presente.

Retroprogresión, postmodernidad, balbuceos de una edad finalmente pluralista, sin discursos totalitarios, sin síntesis supremas, donde la recuperación de las «formas» del pasado se concilia con la irrupción de las nuevas tecnologías, con el pacto fértil entre complejidad y origen. De esta suerte puede estar emergiendo un nuevo tipo de animal humano, a la vez crítico y originario, capaz de tomarle gusto a la complejidad y a la incertidumbre; animal críticamente inocente que no va a necesitar ya del sentimiento de

culpa para mantener la cohesión social; animal antirreduccionista que no pide síntesis totalitarias para tenerse en pie: se tiene en pie por sí mismo, desde lo más retro de su retroprogresión; animal que cree en la autoorganización y en el uso creativo del azar y del desorden.

Sugiero, pues, que lo retroprogresivo es algo más que un vocablo conciliador de opuestos, y que su alcance se refiere a un nuevo modo de vivir.

LA CONSPIRACIÓN DE ACUARIO

Le alquilo el título a Marilyn Ferguson, autora de un libro del mismo título, libro que, en líneas generales, se refiere a una *manera nueva* de pensar viejos problemas, o sea, y para expresarlo con vocablo ya manido, a un cambio de paradigma. Es el tema de nuestro tiempo: la lucha, en todos los frentes, contra la entropía. Lo cual implica una nueva filosofía de la complejidad, del movimiento y de la duración. La complejidad se reconoce por la necesidad de ligar el objeto a su entorno, el fenómeno observado al sujeto observador. La obsesión por encontrar un último elemento *simple* se desvanece. Nos habituamos a convivir con la paradoja: cuanto más autónomo se es, más se depende del entorno. El viejo paradigma reducía el movimiento al reposo, la inteligibilidad a la tautología, el tiempo a su representación espacial. El nuevo paradigma se construye sobre una temporalidad portadora de novedad, imprevisibilidad, entropía negativa. Ya el bioquímico y premio Nobel Albert Szent-Gyorgyi (descubridor de la vitamina C) emitió la hipótesis de que la tendencia hacia un orden cada vez más complejo sería una ley general de la naturaleza: algo así como un instinto generalizado hacia la autosuperación.

Los nuevos paleontólogos plantean esta evolución antientrópica a base de saltos bruscos —en contra del gradualismo de Darwin—. Lo cual coincidiría con la famosa teoría de las catástrofes de René Thom.

En 1977 Ilya Prigogine ganó el premio Nobel de química por su teoría de las estructuras disipativas. Prigogine llama estructuras disipativas a los sistemas abiertos, es decir, a aquellos cuya estructura se mantiene por una disipación continua de energía. Esta disipación crea la posibilidad de un «reordenamiento» brusco hacia una mayor complejidad. Es una manera de explicar el enigma fundamental de la evolución biológica, que contradice la ley de la entropía creciente. Es, también, una manera nueva de pensar el mundo, e, indirectamente, de entender la aventura humana. Reaparece el famoso aforismo de Bergson: *Le temps est invention ou il n'est rien de tout*. El tiempo, o es invención o no es nada. Sin embargo, a diferencia de lo que pensara Bergson, ningún *élan vital* ninguna fuerza antientrópica es requerida para la creación, o el mantenimiento, del orden: la auto-organización se produce espontáneamente en las estructuras disipativas. En las inestabilidades, bifurcaciones, puntos críticos, tal vez desaparezcan las leyes naturales y surja, en toda su pureza, el caos.

¿El caos? El nombre importa poco. Mejor no darle nombre alguno. Como diría Jorge Wagensberg, el *pathos* indeterminista no niega el determinismo general de las leyes de la naturaleza: sólo cree que, en determinadas *singularidades*, las leyes desaparecen. ¿Qué queda entonces? A mi juicio, no queda nada. Nada que sea expresable. De pronto, en la misma programación natural descubrimos una fisura, un *margin*; un margen por el que secuela el caos, el azar, la nada —dígase como se quiera—. Este margen, esta fisura, no es ningún «defecto». Al contrario: es la condición misma de la finitud creadora, el fundamento de la evolución, aquello que hace posible que el ser se *autogenera*. (Por así decirlo: sólo la nada hace posible al ser. Al ser responsable de sí mismo.) Pero aun

dejando a un lado esas metáforas metafísicas, el *margen* al que aquí me refiero se resuelve en una finura prodigiosa en el ajuste de los parámetros que condicionan el comportamiento de la materia; ajuste que conduce al desequilibrio autocontrolado que hace eficaz la acción aleatoria de la cual surge lo nuevo, lo inédito.

(Se diría que la finalidad suprema de la materia está en alcanzar un grado de complejidad tal que haga posible que ella misma decida sobre sí misma. El cerebro humano sería el primer balbuceo —que nosotros conozcamos— de este proyecto. Y en este contexto habría que interpretar, quizá, la célebre frase de Renán: «Dios no es, pero será».)

(En cuyo caso, el tiempo no sería el eje objetivo por el cual discurre la evolución, sino, más bien, la dimensión autogeneradora del ser.)

Paradoja de esa franja ambigua que separa la física de la metafísica. La misma finitud de la naturaleza (que hace imposible predecir el futuro) remite a una cierta infinitud de la transnaturaleza. Si no hubiera «eternidad» tampoco habría tiempo. La vieja hipótesis de Laplace se derrumba: no podemos conocer el futuro porque el presente, en física, siempre es finito y, en consecuencia, alberga insuficiente información. Pero la singularidad creadora remite a un presente donde no hay leyes físicas, a un más allá del espacio-tiempo que ya no es finito. Y, por otra parte, si todo fuera previsible, no habría distinción entre pasado y futuro; no habría tiempo real.

Precisamente hay tiempo real (o hay algo real que traducimos en *tiempo*) en la medida en que no todo está predeterminado a priori, en la medida en que hay indeterminismo, en la medida en que el futuro es, a cada instante, ontológicamente imprevisible, puesto que la información es siempre finita. Pero no existe un tiempo único y uniforme. Cada sistema tiene su propio tiempo. Incluso cada ser humano tiene su propio tiempo. Hace ya medio siglo, Lecomte de Noüy medía la edad biológica, en contraste con la edad física, en función de la velocidad de cicatrización de las heridas. Hoy diríamos que un organismo se mantiene joven en la medida en que la velocidad de las informaciones asimiladas compensa la velocidad de la entropía producida. (De ahí, dicho sea de paso, la conveniencia de mantener en activo la curiosidad intelectual como la mejor manera de conservar la verdadera juventud.)

Me doy cuenta de que toda esa nomenclatura, entropía, información, fluctuación, disipación, sistema, resulta un tanto abstrusa. El caso es que se trata de un lenguaje —procedente, a menudo, de elegantes formalismos matemáticos— que habrá de irse filtrando en el habla ordinaria. Porque resulta insustituible, y porque concierne a cuestiones tan relevantes como son la salud, el control de la evolución, la creatividad, la salvaguarda de las especies. Un nuevo dinamismo recorre el nuevo paradigma. Estamos lejos de los tiempos en que Aristóteles daba como última referencia del movimiento a la falta de movimiento (el «Primer Motor» era inmóvil); o de cuando la ciencia positiva buscaba, bajo el flujo de las cosas, algo que «permaneciera» (la masa, por ejemplo). La misma ley de la entropía tenía su lógica en base a un «tiempo» que terminaba por desaparecer en la suprema probabilidad de la muerte térmica. Hoy existe una tendencia a invertir estos planteamientos. Incluso en términos de motivación personal y de utopía

colectiva. Queremos lo improbable y asumimos el azar. Queremos disipar más entropía de la que producimos, ascender en la escala milagrosa de la complejidad, anudar antagonismos antes contradictorios (¿qué otra cosa es el «pluralismo?»), interrelacionarlo todo con todo, cobrar conciencia ecológica, usar lógica cibernética. Crear novedad.

El nuevo paradigma destaca la importancia de lo aleatorio, de lo irreversible, el carácter creativo de la misma naturaleza, un poco en concordancia con la idea taoísta de una autoorganización espontánea. El nuevo paradigma nos habla de la creación de un nuevo orden improbable a través de los antagonismos, las fluctuaciones, las interferencias, los desórdenes parciales. La flecha del tiempo tiene dos posibles direcciones, hacia la entropía positiva o hacia la entropía negativa. Felizmente, cada hallazgo improbable hace más probables los nuevos hallazgos improbables. También la entropía negativa tiene su pendiente, una pendiente que explica la aparición «espontánea» del orden a partir del desorden. Ilya Prigogine da una explicación científica de la creatividad de la materia a través del concepto de auto-organización y de la teoría de los procesos irreversibles. En sistemas no aislados, el no-equilibrio se transforma en fuente de orden nuevo, la entropía positiva es transferida al exterior. El caso es que el mundo de la física contemporánea no es un mundo estático sino dinámico, no es un mundo de estados sino de procesos, donde permanentemente se destruye y se genera información y estructura. Como si dijéramos: si el nivel de agua de una bañera permanece estable es porque entra tanta agua por el grifo como sale por el desagüe.

Ahora bien, un nuevo *pathos* místico ha de conciliar este empuje innovador con la no-dualidad suprema de todas las cosas. Creatividad y *advaita* son la manera actual de terminar con el viejo pleito entre teoría y práctica. La pregunta por el sentido último de la vida, pongamos por caso, carece precisamente de sentido. Es obvio que el «sentido» no alcanza a lo «último». Alguien abierto a la experiencia, comprometido con la realidad, no pregunta por las «razones de existir», no obstruye el flujo dinámico de su propia participación en lo real. El nuevo paradigma, poco amigo de bizantinismos, conduce la desantropomorfización hasta un extremo. Los ecólogos conciben la naturaleza y al hombre como un todo único. Mozart decía: «algo en mí crea». William Blake escribió: «Si las puertas de la percepción quedaran limpias, cada cosa aparecería como es: infinita». Ken Wilber proclama: «si el hombre pierde su ego se convierte en *todo*».

Paradigma holográfico: cada individuo *es* la totalidad de las cosas. Cada parte contiene el todo. Vieja sabiduría inesperadamente recuperada por la física cuántica (por una cierta interpretación de la física cuántica). El físico David Bohm sostiene que en cada una de las partes del universo está contenida la información relativa a la totalidad del mismo. El neurofisiólogo Karl Pribram explica que también el cerebro humano funciona como un holograma. (De ahí que no exista un centro específico para la memoria, la cual parece estar repartida por todo el córtex.)

Sea como fuere, habíamos jugado al reduccionismo y al mito abstracto de la

«perfección». Hoy estamos sarcásticamente de vuelta. Pero una nueva energía parece liberarse: si yo contengo, lentamente, la información relativa a la totalidad, mis posibilidades de autorrealización son inagotables. Surge un nuevo concepto de la exploración. Cabe conciliar la libertad con la incertidumbre, ascender en la escala de la complejidad, a la vez hacia lo nuevo y hacia el origen (lo que, en un capítulo anterior, denominé «lo retroprogresivo»: lo retroprogresivo es la postmodernidad). Y tal es el nuevo sesgo de la aventura humana: conciliar los antagonismos desde un nuevo lugar *meta*, generar una nueva racionalidad, reencantar el mundo, apuntar a lo improbable. Son muchos quienes exploran en esta nueva dirección. Son los miembros invisibles de la llamada Conspiración de Acuario.

POR UNA CULTURA ANDRÓGINA/ECOLÓGICA

Sostenía Vicente Verdú que la sociedad se está volviendo, felizmente, afeminada, que el mundo está escogiendo ser mujer. Sostenía yo mismo (implícitamente) que ello tiene que ver con una cultura que se está liberando del aspecto fálico agresivo del puro y duro progresismo; que ahora toca conciliar lo progre con lo retro en una nueva figura antropológica a la cual he propuesto llamar *retroprogresismo*. La totalidad y la individualidad, la seguridad y la aventura, la mística y la acción, el *yin* y el *yang*, he aquí las dos dimensiones de esa retroprogresión. En la zona retro está la no dualidad, la infancia recuperada; en la zona progre está la aventura, la secularización. El animal humano, lo sepa o no, viene abocado a dialectizar las dos dimensiones, el «todo da igual» de la mística y el «nada da igual» de la historia. Lo que llamamos cultura —y que incluye los sistemas de comunicación, los sistemas de valores, la moral vigente, etcétera— ha sido siempre el lugar, la expresión simbólica, de la transacción entre lo retro y lo progre, entre la mística y la historia, entre la recuperación de la madre arcaica (Jung) y las exigencias del falo significativo (Freud/Lacan).

Hoy venimos de un período histórico —e historicista— que ha favorecido persistentemente el *yang* antes que *el yin*: la actividad por encima de la contemplación, la racionalidad mecánica por encima de la sabiduría intuitiva, la rivalidad por encima de la cooperación, el hemisferio cerebral izquierdo por encima del derecho. Pero, como reza un antiguo texto chino, «habiendo llegado a su climax, el *yang* se retira en favor del *yin*».

Todo viene interrelacionado. Nuevas tecnologías están provocando un paro estructural (por el momento irreversible) cuya consecuencia habrá de ser la desaparición de la clase obrera y el incremento del tiempo libre. Pero con tiempo libre sobrante y con proletariado en extinción, toda la sociología debe ser repensada. Desempleo y ocio, por lo pronto, están causando tantas o más patéticas desventuras que las denunciadas por Carlos Marx en el libro primero de *El capital* a propósito del prolongado trabajo en las fábricas. Alcohólicos, drogadictos, consumistas cretinizados son algunas de las consecuencias de un vacío de diseño cultural que afronte la nueva realidad —o la nueva falta de realidad, que diría Jean Baudrillard.

Nueva falta de realidad, en efecto. Me he referido a menudo a este síndrome cultural de nuestro tiempo. Era de la depresión. Trastornos del sentido de identidad. Divorcio con el entorno. Lucidez/nihilismo que hace evidente que el ego no es más que un producto de estructuras nerviosas, sociales y culturales. En cuyo caso, se comprende la reaparición del *yin*, del origen, de la mística, de lo andrógino. El deseo de recuperar la hondura *sintiente* del cerebro antiguo. En la misma línea cabe situar a la conciencia ecológica, cuya afinidad con la sensibilidad femenina he sugerido en otro capítulo de este libro. Se dijo allí que asistimos a una revisión de la gran revolución del Neolítico. Se dijo que hoy retoma la religiosidad de la Madre y van de baja los clásicos monoteísmos masculinoides. «Una sola Tierra, un solo pueblo» es la expresión/manifiesto de una

posible cultura que se quiere equilibrada, retroprogresiva, andrógina, compleja, sobre un planeta descentralizado y a la vez unido.

Históricamente, el famoso y discutible Informe Meadows (1972), encargado por el Club de Roma y realizado por el MIT, tiene el mérito de marcar el nacimiento de esta nueva conciencia planetaria y ecológica. El planteamiento es ahora en términos de biosfera y de humanidad. La interdependencia eco-bio-socio-tecnológica del mundo es un hecho, por más que las anacrónicas naciones «soberanas» subsistan. Sabemos que habrá que modificar nuestros hábitos y volver a un ocio festivo y, en cierto modo, preindustrial. De nuevo el esquema retro-progresivo. Si cada chino consumiera un periódico al día, en muy poco tiempo se acabarían los árboles de China, y una China sin árboles alteraría el equilibrio de la biosfera, y así sucesivamente.

Hipótesis Gaia, nuevo orden económico, nuevo concepto de la paz, todo apunta a lo mismo, y, precisamente por ello, las resistencias son formidables. Pongo por caso: uno de los grandes peligros del momento está en la militarización del pensamiento político. Cuando menos, es clara la tendencia a la militarización de la ciencia. En los Estados Unidos de América más de un 60 por ciento del presupuesto federal para investigación y desarrollo se encamina hacia el ámbito militar. En la Unión Soviética la situación es todavía peor pues, aparte de no haber debate ideológico, se tiene que disimular el fracaso de una economía centralizada. Ahora bien, esa tendencia a militarizar la ciencia y la política es un reflejo automático para mantener el viejo orden. Existe una inmanente proclividad, por parte de todo Estado, a apostar por la defensa tecnológica sofisticada y, a ser posible, por el armamento atómico. Lo atómico hace entrar al Estado en una cierta irreversibilidad. Por lo pronto, ningún Estado que disponga de armamento atómico ha sido, hasta la fecha, derrocado.

Se trata de un reflejo que arranca de lejos, de cuando los escribas y los sumos sacerdotes monopolizaban la palabra sagrada, la que en última instancia legitimaba al poder. Hoy el poder está en la tecnología punta, los nuevos sacerdotes llevan bata blanca y la «legitimación militar» tienta a todos los Estados. Hasta el gobierno socialista de Mitterrand no duda en hundir un barco ecologista simplemente porque le estorba. Está en juego, ya digo, el reflejo milenario, por parte del poder, de autosacralizarse. Todas esas armas atómicas, racionalizadas con la teoría de la disuasión, armas fabricadas para no ser usadas, son como objetos totémicos, emblemas de la nueva sacralización/legitimación. Parece obvio que ninguna de las grandes potencias ha tenido nunca la menor intención de apretar el botón nuclear: lo que les importa, lo que les concierne, es el monopolio del tótem supremo, el simbolismo fálico del poder absoluto, la amenaza real de autodestruir el género humano. Comparado con eso, el absolutismo político de los reyes europeos del XVIII es cosa de risa.

Pues bien; una nueva cultura andrógina/ecológica rechaza ese neoabsolutismo y está en contra de la militarización de la ciencia y la política. Lo que ocurre es que tampoco defiende la vuelta a las cavernas. Bienvenidas sean las tecnologías punta si no vienen monopolizadas por el Estado y si, a través de ellas, se apunta a un ordenamiento más sofisticado del planeta. Ya decía (aproximadamente) Lao-Tsé que no hay mal que por

bien no venga. Uno estima que la actual situación del mundo es una estructura disipativa cuyas fluctuaciones pueden alcanzar un punto crítico que provoque el salto a un nivel de organización más elevado. Por ejemplo, el desbarajuste económico internacional tiene escasas salidas desde la vieja racionalidad y desde la lógica militarista de los Estados «soberanos» deslumbrados por el totemismo de la técnica. Un nuevo Plan Marshall que afronte la inevitable suspensión de pagos del Tercer Mundo, sólo puede venir de la mano de una nueva conciencia planetaria y de una nueva sensibilidad andrógino/ecológica. El envite es de calibre, la solución difícil e improbable; pero tal es la aventura antientrópica en la que todos andamos comprometidos. El diseño de una cultura andrógina/ecológica comienza en el interior de cada cual.

RELIGIÓN A LA MEDIDA

No está uno en contra de la religión; al contrario. Lo que a uno le disgustan son las religiones universalistas, las que se limitan —y coaccionan— a dar una determinada imagen del mundo y a garantizar una cohesión social. Este tipo de religión no concede margen para la *experiencia libre*, que es el meollo de lo propiamente religioso. Por análogas razones está uno en contra de la escolaridad estándar y uniformizada, la que termina sofocando la curiosidad congénita del alumno.

Está uno en contra de las religiones que sustituyen la experiencia por el ilusionismo, o, si lo prefieren, por el ilusionismo/convencionalismo. Está uno en contra de la religiosidad diagnosticada por Durkheim, una mera modalidad de lo social.

Es hora de asumir un hecho. Las grandes religiones históricas han cumplido ya su misión —aunque, naturalmente, puedan seguir funcionando para solaz de algunos—. Su misión fue la de servir de matriz cultural para una futura secularización. Ahora ya la cohesión social se mantiene por sí misma, y tan superfluo resulta hacer teología de la ley de aborto como teología de la liberación sudamericana. Depurada así de sus aspectos alienantes (léase a Peter Berger), la religión puede concentrarse en lo genuinamente religioso: la liberación interior, la descodificación de la conciencia. Y ello no es asunto de iglesias o asambleas; ello es asunto de cada cual, que para eso es cada cual. Y cada cual, en la conciencia descodificada, es también todo lo demás. Porque esa solidaridad/no-dualidad pertenece a la genuina experiencia religiosa, la que por ser *mía* trasciende mi ego. Experiencia religiosa que es, a la vez, universal y concreta, *diferente*. Como diferentes son, entre sí, las verdaderas obras de arte.

Rudolf Otto (apertura a lo numinoso) y Mircea Eliade (relación simbólica con lo trascendente a través de sus hierofanías) ya se aproximaron más al meollo de lo religioso. Pero, claro está, el mejor modelo viene de Oriente. La experiencia religiosa radical, en el límite, sólo puede ser experiencia mística, o sea, experiencia sin forma mental interpuesta, realización de lo innombrable que es ya *dhyana*, contemplación sin reglas preestablecidas. La experiencia religiosa es entonces *cualquier experiencia real*, cualquier experiencia en libertad.

La experiencia en libertad exime a la religión de la teología, de la psicología, de la sociología y, en general, de todo lastre racionalizador. Enrique Tierno Galván definió una vez al hombre agnóstico como a aquel que vive su finitud satisfactoriamente. Yo me atrevería a definir al hombre religioso como a aquel que disuelve la antinomia finitud/infinitud. O sea que, bien mirado, todo para en lo mismo. El hombre religioso, el de la religión a la medida, comienza por ser agnóstico. Respetuoso con lo que no puede pensarse ni decirse. A la manera de Wittgenstein, pongo por caso.

Religión a la medida es, pues, experiencia en libertad, respuesta improbable y pertinente frente a estímulos aleatorios, praxis no programada, más allá del «sistema solidario de creencias». Las creencias las tenemos ya secularizadas, inmersas en un

clima pluralista de debate permanente, y con algunas adquisiciones definitivas. (Por ejemplo, nadie discute que sea mejor ayudar a un prójimo que darle un puntapié; pero los problemas comienzan cuando se trata de elaborar los conceptos de ayuda y de puntapié). Lo que aquí nos concierne no es la salvaguarda de un sistema de valores sino la recuperación de la espontaneidad originaria. Lo que en otras tradiciones llaman Tao.

Naturalmente, la objeción está prevista: ¿a santo de qué, entonces, llamarle a *esto* religión? Y, naturalmente también, la respuesta es obvia: pues no le llamemos religión. Lo único que trato de exponer es que la función social de la religión la realiza ya la sociedad por sí misma, y que lo que antaño íbamos a *buscar* en las religiones institucionales podemos *encontrarlo* en la liberación de la experiencia. Algo así como la libre circulación de los estímulos a través del sistema nervioso, sin las deformaciones procedentes de las ideologías/mecanismos de defensa.

Uno respeta a quienes, en nombre de la religión, y en países premodernos, defienden la justicia social y cosas por el estilo. Pero en nuestro ámbito y en nuestra cota (sociedad postindustrial, etcétera), la faena es otra. Aquí se trata del acceso al presente, no al futuro. Se trata de desvelar lo que *somos ya*, y que con tanta discusión teológica/ideológica habíamos perdido de vista. Se trata de que, precisamente desde un subsuelo místico, puedan convivir los diferentes marcos teóricos. Se trata de descodificar la conciencia y dejar que la realidad se realice a sí misma, más allá de las representaciones, más allá del espacio-tiempo, superadas esas dos abstracciones/aberraciones que todavía llamamos sujeto y objeto.

Religión a la medida y a la des-medida. Religión como experiencia pura y no-dual. Religión que arranca del silencio pero que incluye también el humor y la paradoja. (Este capítulo, sin ir más lejos.) Religión para tenerse en pie sin pie. Religión en un suelo cultural exquisitamente relativizado. Religión en el pluralismo. Religión como *minimal art*. Religión sin sentimiento de culpa ni utopía social. Religión, re-ligación, des-ligación, como prefieran.

¿QUIÉN LE TEME A LA «HIGH TECH»?

Microprocesador, láser, *scanner*, ingeniería genética, geotermia. Estamos ya vagamente familiarizados con esas expresiones, por más que ignoremos su funcionamiento práctico y, no digamos ya, su fundamento teórico. La revolución alcanza a la vida cotidiana: magnetoscopios, hornos de microondas, robots. Alcanza a la moda y a la estética. Al *look high tech*. A la magia de los paradigmas. Un neomecanicismo emerge. Pongamos por caso: el psicoanálisis ya no se lleva; la tendencia es a un cierto reduccionismo neurofisiológico en la explicación de los comportamientos. Apaciguada la polémica sobre la sociobiología, nace el debate en torno a la neurobiología y el estudio e interpretación del cerebro humano. *Homo sapiens* se transforma en *homo communicatus*. Ya no se cree en el progreso: se apuesta por la mutación.

Todo ello dentro de una situación de intensas turbulencias y desfases. Aumenta el número de parados, pero no disminuye la producción global. (Importante diferencia en relación a la crisis del año 29.) Nuevas tecnologías hacen casi posible una democracia directa, una permanente *participación* del electorado; sin embargo, nuestras instituciones pertenecen, en el mejor de los casos, a la era industrial. (Razón por la que muchos gobernantes, más que atender al Parlamento, están pendientes de las encuestas de opinión.) Existe una tendencia, en las empresas ágiles, a subcontratar servicios dentro del marco de la nueva división internacional del trabajo. Los servicios de extinción de incendios de Copenhague se llevan desde Chicago. Es posible un acceso a un banco universal de datos, y, en teoría, la tecnología punta podría ser disfrutada gratuitamente por todos. La práctica, sin embargo, está llena de desfases. La toma de decisiones se hace, todavía, con escasa racionalidad. Se mantiene la falsa disyuntiva entre Seguridad e Innovación, como si ambas cosas no pudieran ir juntas. Por no hablar del divorcio entre Universidad y Empresa.

El caso es que con estas y otras mil turbulencias y desfases, una nueva sociedad, descentrada y planetaria, emerge. Y disponemos de la perspectiva suficiente para pensar que todo esto equivale a una revolución tecnológica y social comparable a la que, fundada sobre la máquina de vapor, se produjo en el siglo XIX. ¿Sirve de algo ponerse de espaldas a la tecnología punta? Bien; sirve para tensar la dialéctica y el debate; pero los hechos parecen tozudos e irreversibles, y, en todo caso, obligan a un replanteamiento de la economía política, del orden internacional, del valor del trabajo, en fin, de la cultura y de la sociedad en general.

La tecnología punta no sólo destruye puestos de trabajo (al menos en una primera fase, y en los países que no producen esa tecnología punta); también alcanza al capital. Quiere decirse que la tecnología punta hace posible producir cantidades crecientes de mercancía con cantidades decrecientes de capital y de trabajo. Lo cual, por el momento, arruina el mito del pleno empleo; pulveriza el esquema de las clases sociales; pone en solfa la eficacia del mercado. En un mundo progresivamente computerizado, la fuerza de

trabajo va de baja y se desmembra. El nuevo electorado se compone más de grupúsculos que de grandes masas. (Léase a Alvin Toffler y a André Gorz.) Esos grupúsculos carecen de ideología definida. O sea, que la crisis de identidad alcanza simultáneamente a esos dos venerables fósiles de la historia política: la izquierda y la derecha. (Aunque, de momento, el fracaso de la regulación keynesiana genere vientos favorables al neoliberalismo.)

El envite es planetario. La revolución tecnológica acentúa la indivisibilidad del mundo y exige la configuración de un nuevo orden internacional que institucionalice la interdependencia de los hipotéticos Estados soberanos. Por el momento, el irresistible ascenso de la *high tech* se produce de manera inmanente y bajo coartadas viejas. Por ejemplo: Estados Unidos de Norteamérica mantiene una cierta tensión beligerante y tiende a militarizar la ciencia, porque así facilita y estimula el tránsito de una sociedad industrial a una sociedad postindustrial, con grandes inversiones en tecnología punta. Mi hipótesis es que las grandes potencias han descartado completamente la guerra nuclear, y que lo que verdaderamente está en juego es este tránsito a lo postindustrial.

Ciertamente, Japón ha conseguido un gran desarrollo tecnológico sin apenas gastos militares. Pero las motivaciones de las naciones, igual que las de los individuos, son diversas. Y las argucias de la razón, innumerables. Tal vez el presidente Reagan crea personalmente que con la iniciativa SDI sólo trata de dar un paso en la estrategia militar de la defensa. Pero ya se sabe que la naturaleza y la sociedad son siempre más astutas que los individuos que las componen. Una vez desencadenados ciertos procesos, lo de menos es la coartada que los ampare.

No niego la existencia del riesgo. Al contrario. Precisamente en la fragilidad de la coartada está el riesgo. Asombra la pobreza de herramientas intelectuales que todavía usa la gente, en su vida cotidiana y en su vida pública, en ese final de siglo. Hay una tendencia a simplificar las cosas de cara a conseguir mejores efectos de comunicación. Ésa es una amenaza. Porque, en contra de lo que creían los apóstoles del progreso, el avance de la historia es ambivalente: sube el dominio sobre la naturaleza; sube también el riesgo de que la naturaleza, mal comprendida, se «vengue». Por esto la política, la praxis del vivir, es cada vez un arte más complejo y delicado.

La tecnología punta puede conducir a una mayor liberación o a una mayor servidumbre. Nada está decidido de antemano. Cabe pensar en una sociedad falsamente transparente que sólo hable el lenguaje del Estado omnisciente. Cabe pensar en una sociedad informatizada al servicio de un consumismo trivial. Lo que no cabe es prescindir de la tecnología avanzada. Una cosa es combatir el modelo consumista, despilfarrador y ostentatorio de las naciones opulentas, y otra es ponerse de espaldas a la *high tech*. Tercermundismo y opulencia son dos polos de una dialéctica a superar.

Con lo cual vuelvo a mi tantas veces expuesto tema de *lo retroprogresivo*. La tecnología punta, puesta en clave retroprogresiva, nos puede devolver a la raíz, al origen. La tecnología punta, en la medida en que es desmasificadora y posturbana, puede generar un paradigma cibernético/ecológico con un retorno a la natura y con una *religiosidad* que supere la gran abstracción monoteísta. Fueron algunas religiones

urbanas, empapadas de moral y de convenciones sociales, las que separaron al hombre de la naturaleza. Podría ser la *high tech* la que nos ayudara a superar la antinomia ciudad/campo, la que nos liberara de la tutela excesiva del Estado, la que fomentara un *retorno* a los valores cooperativos de la era preindustrial.

Ésta es la posible paradoja de la *high tech*. El desafío llega a todas partes. La sociedad, por el momento, se arregla lo mejor que sabe, es decir, a la tontún. Los estudiosos plantean una cultura del ocio. Pero el ocio es todavía territorio desconocido y peligroso. El ocio, de entrada, puede generar desventuras más graves que las denunciadas por Carlos Marx en el libro primero de *El capital* a propósito del trabajo prolongado. Se *escenifica* entonces la realidad para hacerla soportable, digerible, inteligible. Historias del ocio malo, temas de drogas *fuertes*, nihilismo y paranoia, puestos en *rock*, se convierten en amago, cobran valor de lenguaje, pierden veneno. Por otra parte, renacen las sectas, el fundamentalismo, un nuevo puritanismo. Síntomas de un repliegue provisional ante la amenaza de lo nuevo.

Porque la *high tech* está latente en todas partes. Y nos obliga a repensarlo todo.

EL UNIVERSO REENCANTADO

Permanentemente, miles de millones de partículas atraviesan nuestro cuerpo, el cual también está compuesto de partículas —o, al menos, tal es la imagen procedente del modelo fisicomatemático del asunto—. El novelista John Updike, fascinado y suficientemente inquieto, escribió incluso un poema al respecto: «Como altas e indoloras guillotinas, atraviesan nuestras cabezas y caen al césped...». Es uno entre tantísimos fenómenos que se nos escapan. Porque ya se sabe que el edificio de la física cuántica parece más bien surrealista. Lo escribió el genial Heisenberg: «cuando llegamos al nivel atómico, el mundo objetivo del tiempo y el espacio no existe». En efecto; los símbolos matemáticos de la física teórica se refieren más a posibilidades que a hechos. No tiene sentido pensar en las partículas elementales en términos visuales. Las partículas, como todo el mundo sabe, parecen ser, a la vez, corpúsculo y vibración. La materia equivale a paquetes concentrados de energía, conforme a la famosa fórmula de Einstein. Pero, ¿qué es energía?, ¿qué es «campo»? ¿qué sentido tiene verter al lenguaje ordinario las fórmulas procedentes del lenguaje fisicomatemático? ¿De qué diablos estamos hablando cuando relacionamos el comportamiento de un campo físico con la raíz cuadrada de una probabilidad? El concepto de ondas de materia, lanzado en los años veinte por De Broglie y Schrödinger, se inscribía en un extraño proceso de *desmaterialización* de la materia. Sir James Jeans sintetizó ese desplazamiento de metáforas en un párrafo memorable: «el universo comienza a parecer más un gran pensamiento que una gran máquina». Arthur Eddington lo expresaba de este modo: «la materia del universo es materia mental».

La llamada «Escuela de Copenhague» postuló el *Principio de Complementariedad*. Unas veces vibración otras corpúsculo significa que un mismo acontecimiento puede —y debe— considerarse desde marcos de referencia distintos. Todo lo cual ha sido, a la vez, especulativo y empírico. En las cámaras de burbujas, el físico puede observar algo casi inconcebible: la transformación de masa en energía y viceversa. Cuando un fotón, un paquete de luz concentrada, choca con un núcleo atómico, se convierte en un electrón y un positrón (electrón de carga positiva); a la inversa, cuando chocan un electrón y un positrón se destruyen mutuamente, transfigurando sus masas en rayos gamma. La experiencia corrobora así la existencia de «negaciones» procedentes de la teoría fisicomatemática. Por así decirlo, la física trabaja con realidades y con negaciones de esas realidades, siendo las negaciones tan reales como las relaciones mismas.

(Dicho sea al paso, la lección para la metafísica es obvia: no tiene sentido pensar al ser sin contrapensar a la nada. El falso problema del comienzo, o del final, temporal de las cosas se resuelve al vislumbrar que comienzo y final son indisociables, que comienzo y final se producen ya simultáneamente aquí y ahora.)

Volviendo a la física. Fue en 1931 cuando Paul Dirac postuló la idea absolutamente inimaginable de electrones de masa negativa, una extravagancia teórica tan grande que de no haber sido por la gran autoridad de Dirac sólo hubiese despertado sonrisas de

conmiseración. Pero el tiempo traería la comprobación empírica, aunque sólo fuera en el subproducto de electrones de masa positiva pero carga también positiva, casi hegelianas negaciones de la negación. Fantástico proceso donde la teoría ha ido siempre por delante de la experiencia, abriéndose un abanico de interpretaciones extrañas en cada esquina. Por ejemplo, en 1949, el profesor Feynman (del Instituto de Tecnología de California) sugirió que el antielectrón no sería más que un simple electrón que, transitoriamente, *retrocede en el tiempo*. Arthur Koestler arrancaba de aquí para proponer una fascinante explicación teórica de los fenómenos precognitivos extrasensoriales. Bien es cierto que el propio Feynman, más adelante, volvió a posiciones de mayor prudencia: lo del retroceso en el tiempo podría ser sólo un artificio de cálculo. En cambio, Olivier Costa de Beauregard defendió literalmente la posibilidad de remontar el curso del tiempo.

El problema finalmente es filosófico. Una antipartícula puede ser descrita *matemáticamente* como una partícula que remonta el curso del tiempo. ¿Tiene esto un sentido físico? En física, el carácter unidireccional e irreversible del tiempo se establece, a nivel macroscópico, por el Segundo Principio de la termodinámica y su interpretación estadística. Ahora bien; la teoría de la autoorganización y de los sistemas abiertos, donde la entropía puede decrecer, conduce a un «tiempo biológico» muy distinto del «tiempo físico» clásico. La cuestión es: ¿qué significa todo esto?

Sea como fuere, el proceso de desantropomorfización de la ciencia es imparable. La ciencia de Aristóteles se basó en el llamado lenguaje natural; la ciencia de Galileo y Newton se basó en el lenguaje matemático, pero conservando alguna de las intuiciones aparentemente naturales del entendimiento. La revolución de la física cuántica obliga a renuncias más radicales. Por ejemplo: la idea de un espacio objetivo no tiene ya defensa posible. El famoso teorema de Bell, confirmado experimentalmente por John Clauser y más recientemente por Alain Aspect, traduce una violación del concepto de espacio. John S. Bell habla de una extraña fuerza que conecta todo con todo: su nombre es «lo-que-es». David Bohm se refiere a un «orden implicado» (*implicate realm*) por debajo del «orden desplegado» (*explicate realm*). La realidad profunda no sería ni espíritu ni materia, sino *otra cosa*.

Lo cual significa que tanto Bell como Bohm tienen la osadía de referirse a esa franja fronteriza que separa a la «realidad empírica» de la «realidad en sí». Osadía desde luego discutible. Ahora bien; lo mínimo que cabe decir con todo esto es que el viejo clisé de que la ciencia «desencanta» al mundo es ya completamente insostenible. Todo está abierto a la sorpresa y a la fecundación interdisciplinaria dentro de un clima de cautela que renuncia definitivamente a la ilusoria pretensión de que existe una ciencia reina. Ningún reduccionismo es posible. Y en cuanto a la aludida interdisciplinarietà también conviene ser precisos. Las interfecundaciones, evidentemente, se producen. Es imposible entender mínimamente al animal humano —pongamos por caso— sin aportar simultáneamente los puntos de vista genético, ecológico, social, cultural. Ahora bien, una cosa es la interdisciplinarietà y otra la transdisciplinarietà —o, si se prefiere, la metadisciplinarietà—; una cosa es la interfecundación de métodos y esquemas teóricos

y otra la elaboración de un paradigma común, de un metalenguaje superior que abarque a las disciplinas fronterizas. Eso último, pocas veces se produce. Y cuando se produce es siempre dentro de un cierto contexto provisional.

Contexto provisional que es la contrapartida del misterio. Y no sólo a escala microscópica. Ilya Prigogine e Isabelle Stengers han escrito un famoso ensayo sobre «la nueva alianza» entre la ciencia y la natura, sobre la riqueza aún ignota del nivel macroscópico que creíamos ya sin misterio alguno. No es suficiente pensar que el mundo material se rige por leyes puramente deterministas. Reaparece el azar. Pero también el «espíritu». Volvemos a Kant: la inaccesible «cosa en sí». Y a Buda: «cada objeto del mundo no es únicamente sí mismo, sino que implica a todos los otros objetos; más todavía: *es* todos esos otros objetos». Se está produciendo una apasionante aproximación entre físicos atómicos y especialistas del cerebro humano. El llamado paradigma holográfico parece confirmar el sutra búdico: el Todo está incluido en cada una de sus partes. La compleja relación entre el todo y las partes es *recursiva*. Como recursiva es la relación entre la mente (*mind*) y el cerebro (*brain*). Más aún: materia y espíritu aparecen como dos perspectivas de una misma realidad empírica que, a su vez, remite a una realidad trascendente (aunque no fundamentante).

¿Quiere todo esto decir que asistimos a una confirmación «científica» de las milenarias intuiciones místicas? Ésa es otra cuestión y, a mi juicio, conviene no caer en la tentación de una alianza imposible. Una cosa es la mística, o sea, la experiencia *sin lenguaje* de la no-dualidad radical, y otra cosa son los modelos fisicomatemáticos con que, provisionalmente, nos manejamos. Ya distinguía San Buenaventura entre el *ojo de la razón* y el *ojo de la contemplación*. La verificación científica de lo místico es, por definición, imposible.

Lo cual no obsta para que, al menos, la ciencia nos haya devuelto al sentido del misterio, a un universo «terrible y fascinante», numinoso, repentinamente reencantado.

EL TAO DE OCCIDENTE

El Tao de Occidente es esa extraña creatividad que nos devuelve al origen por la vía crítica. Entendiendo por vía crítica la retroacción desde un problema hasta sus condiciones de posibilidad. El Tao de Occidente se rastrea en la ciencia y en el arte. Cabe, incluso, escribir una historia de la filosofía occidental desde el punto de vista de cómo, en cada época, el discurso cultural trata de aproximarse críticamente al origen perdido. Yo mismo tengo anunciado un libro con este hilo conductor (pensaba titularlo *Genealogía de la lucidez*, pero he cambiado de opinión: lo llamaré, probablemente. *El Tao de Occidente*). Me he referido ya al fenómeno en mi libro *Aproximación al origen*. Dije allí que, de alguna manera, en Occidente, arte y ciencia regeneran simbólicamente la no-dualidad originaria; que Occidente se alimenta de una tensión crítica, *retroprogresiva*, que a la vez que va sofisticando los lenguajes va poniendo en crisis los supuestos de partida. Es un proceso destructor del realismo ingenuo que aboca, simultáneamente, a la progresiva racionalidad del discurso y al origen místico.

Cabe descubrir esta recuperación crítica de la No-dualidad perdida en toda filosofía o movimiento cultural de solvencia. Y no hay excepciones a la regla. Así, pongo por caso, es injusta la acusación que se ha hecho a la ciencia de Descartes, Galileo y Newton de ser disgregadora, mecanicista y alienante. No se advierte que Newton *reunificó* muchas cosas antes escindidas: caída de las manzanas, mareas, atracción de los planetas; que Descartes había proporcionado un *escenario* para ese discurso: las famosas coordenadas «cartesianas» que permitían relacionar variables aparentemente heterogéneas; en fin, que Descartes, Galileo y Newton hicieron posible a Einstein y a Planck; quienes, a su vez, abrieron el camino para Heisenberg y Bohr, y así indefinidamente.

El caso es que siempre, de algún modo, el animal humano se ha tenido en pie, es decir, ha neutralizado, a través de su cultura, las propias trampas que esa cultura le tendía. Enigmática ambivalencia que está en el meollo del proceso crítico. Lo advirtió Hegel. Lo olvidan los esquemáticos.

Ambivalencia. Sucede como con el mito del Andrógino: todo lenguaje nos *separa* de la realidad y, de alguna manera, gravita hacia esa realidad de la cual nos separa. Lo que mantiene al lenguaje separado de una realidad que la atrae es la fuerza comunicacional del lenguaje en sí mismo. Podríamos ayudarnos con la metáfora de las fuerzas de la materia. ¿Por qué —pongo por caso— toda la superficie terrestre no se *hunde* hacia su centro? Pues porque la fuerza electromagnética (del mismo signo) impide que los electrones de los átomos se aproximen demasiado los unos a los otros.

De modo que no defiendo que la gravitación hacia el origen sea una fuerza más noble o más real que el «electromagnetismo» del lenguaje. Simplemente, se trata de fuerzas complementarias: lo decisivo es que ambas fuerzas entran en una relación de equilibrio, y lo que aquí nos concierne es la localización de este «equilibrio» en cualquier «filosofía».

Existe un esquema general. Toda educación, toda socialización de la conciencia, arranca de una fragmentación de la realidad en parcelas separadas, de suerte que sea así posible un posterior (y peculiar) discurso unificador. Toda formalización permite un tratamiento lógico (y mitológico) de las hipotéticas parcelas separadas de la realidad. Toda *sintaxis*, al disponer las piezas sueltas en un orden (*taxis*), recupera la totalidad perdida bajo forma de *significado*. Hay una sintaxis poética (es decir, muchas sintaxis), otra pictórica, otra fisicomatemática, otra filosófica, y así sucesivamente. Componente sintáctica (Chomsky), estructura (en el sentido de *Gestalt* o en el sentido de Piaget), la *significación* resulta siempre de la re-unificación de elementos sueltos. Lo que ocurre es que esta re-unificación siempre es parcial, finita. De ahí que todo discurso re-unificador cumpla, a la vez, una tarea de cohesión social y un cierto sometimiento (Michel Foucault) al poder oculto. Lo inteligible ha sido cuidadosamente segregado para ocultar el resto.

Probablemente, el esquema «fragmentación/reunificación» tiene su correspondencia con el funcionamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del cerebro humano, dentro de un proceso recursivo: el hemisferio izquierdo se encarga de re-unir (racionalizar) los fragmentos de una globalidad que el hemisferio derecho jamás fragmentó. «Ahora que ya tengo la solución, sólo me falta encontrar el camino lógico que conduce a ella», dijo una vez el genial C. F. Gauss, refiriéndose a uno de sus hallazgos matemáticos. Es decir, la solución la intuyó en bloque; el simulacro de la fragmentación/reunificación vino después.

Los pastores primitivos, que sólo manejan los numerales *uno*, *dos* y *varios*, tienen una capacidad infalible para la percepción directa de los conjuntos: advierten de inmediato si les falta algún animal, y cuál de ellos es, por numeroso que el rebaño sea.^{*}

El caso es que la parcelación/segregación, el espejismo de las dualidades, genera una angustia muy peculiar que nunca queda suficientemente neutralizada por los discursos racionalizadores. De ahí el permanente empuje de retroacción, de desocialización de la conciencia, de recuperación del origen (no-dualidad) perdido.

Pero sea el discurso acomodaticio (legislativo) sea el discurso subversivo, en cualquier caso el dinamismo que subyace es el mismo. Este dinamismo se articula en dos momentos: 1) parcelación de la realidad, 2) simulacro de recuperación de una realidad indivisible. Para decirlo con la terminología empleada en mi libro *Aproximación al origen*: 1) fisura, 2) cultura.

Cultura en la medida en que la recuperación del origen, o realidad no parcelada, se *simula* con el concurso de simbolismos, discursos, leyes, redes, síntesis, etcétera. En el límite, esa «cultura» se autoinmola críticamente dejando paso a la mística.

La mística (aunque tal vez hubiera que buscar otro vocablo) no es, por tanto, ninguna cosa irracional. Al contrario. La mística, el Tao, o como quiera decirse, es la culminación

de la razón crítica. También su fundamento. Lo presintió Platón: sólo alguien que, en el fondo, sabe puede asombrarse por no saber. Dicho de otro modo: la mística es la lucidez, la conciencia sin símbolo interpuesto. Los anónimos redactores de las *Upanishads* lo presintieron hace milenios: el discurso humano es una delicada farsa sobre un trasfondo de lucidez absoluta. Permanentemente, lo que no puede decirse fundamenta lo que se dice.

En el principio jamás fue el verbo.

Lo que ocurre es que esa artimaña, el lenguaje, se hace fértil cuando se hace crítico: cuando progresa hacia su origen. Por esto cabe hablar de una genealogía del origen que es una genealogía de la lucidez.

Lo que en mi libro *Aproximación al origen* llamo ambivalencia es una manera de concienciar la no-dualidad esencial de todo lo real. Viene escrito en la página 270: «el concepto de ambivalencia como proyección dialógica de la no-dualidad original». Y añadido que toda filosofía se erige desde una hipotética dualidad que exige ser superada.

Dentro de tal contexto, el libro de Ken Wilber *La conciencia sin fronteras* es complementario del mío. La diferencia está en que yo manejo el concepto de *retroacción crítica* que es la manera filosófica, científica, occidental, de aproximarse al origen, a la no-dualidad. Al poner en crisis los propios fundamentos (y eso es lo *crítico*) se genera un lenguaje más sofisticado y, a la vez, se aproxima uno al origen. Ésa es la ambivalencia de lo crítico, la esencia de la *salud* occidental. Lo retroprogresivo. Algo muy propio y específico.

Wilber se refiere en sentido peyorativo a las demarcaciones que el hombre le impone a la realidad. Se echa a faltar lo que yo llamo argucia crítica: explicar cómo cada demarcación hace posible regenerar (simbólicamente: es la llamada síntesis) la unidad perdida; y explicar cómo con la creciente sofisticación de los lenguajes se va consiguiendo una aproximación crítica al origen.

Wilber menciona el hecho revolucionario que llevaron a cabo Galileo y Kepler cuando decidieron ponerse a *medir*, y añade que eso supuso una metademarcación en relación al invento griego de contar o numerar. A los científicos del XVII se les ocurrió, además, imponer una demarcación a la metademarcación, es decir una meta-metademarcación, comúnmente conocida como álgebra. Pero Wilber no explica que con este ardid se regeneraba (síntesis) simbólicamente la unidad perdida, y que éste era el alcance de las ecuaciones físico-matemáticas.

El hecho es, además, que las teorías cambian, lo cual corrobora que albergan un germen crítico, lo cual significa que la aproximación a la realidad es un proceso indefinido. Y ésta es precisamente la gran credencial de lo teórico y del lenguaje crítico: el poder de cambiar. El poder de cambiar a pesar del carácter aparentemente necesario de sus enunciados. El poder de cambiar en dirección a la no-dualidad inaccesible. Es la esencia del genio occidental, la creatividad que va sofisticando los lenguajes, el Tao de la ciencia, el aspecto salvífico de la aventura lógico-experimental.

Resumiendo. El Tao de Occidente es inmanente al arte, a la filosofía, a la ciencia. Es un Tao todavía inconsciente pero sin el cual resulta inexplicable el proceso crítico de la

cultura occidental. La argucia crítica (cuyo mecanismo y función he tratado de explicar en mi libro *Aproximación al origen*) consiste en demarcar la realidad en parcelas escindidas para recuperar luego la realidad perdida por la vía del lenguaje que unifica lo separado. Así, por debajo de toda la aventura de la filosofía, de la ciencia y del arte late un aliento digamos místico: devolver las cosas a su no-dualidad originaria.

Dentro de este contexto, el arte como experiencia es la experiencia como arte. Y el meollo de la actitud ética —y estética— es la no disociación entre los medios y los fines, el fondo y la forma. Y la calidad de un acto humano se mide por su grado de «realidad», o sea, por su carácter *originario* (no forzosamente original), su apertura a la totalidad, su Tao.

¿SABE ALGUIEN DE QUE SE TRATA?

Decía el gran Niels Bohr que «una verdad superficial es un enunciado cuyo opuesto es falso, mientras que una verdad profunda es un enunciado cuyo opuesto también es una verdad profunda». Pues bien: hoy pensamos que «la realidad» (por llamarla así pomposamente) es a la vez inteligible e ininteligible; que la realidad existe en sí misma (rechazo del solipsismo), pero que *los fenómenos* vienen parcialmente contruidos por el cerebro y por el consenso social.

Volvemos cautelosamente a Kant. El neurobiólogo Karl Pribram explica que el cerebro humano construye matemáticamente los fenómenos interpretando frecuencias procedentes de una dimensión que trasciende al espacio-tiempo. Nuestro cerebro funcionaría como un holograma interpretando un universo holográfico. El físico Bernard d'Espagnat afirma que el espacio no es más que un modo de nuestra sensibilidad. Otros incluyen también al tiempo. En cualquier hipótesis, los órganos sensoriales no copian el mundo «tal cual es»: sólo lo interpretan.

Surge entonces una pregunta inevitable: si no conocemos el mundo «tal cual es», ¿cómo se explica que nuestras estructuras mentales *encajen* tan bien con lo real? Konrad Lorenz dio una explicación: las formas innatas del conocimiento son experiencias *adquiridas* sobre el mundo, adquiridas no por el individuo sino por la especie: adaptaciones para la supervivencia. Jean Piaget lo expuso de otro modo: incluso los conceptos lógico-matemáticos vienen contruidos a partir de la acción, traducen relaciones con el medio, no realidades en sí.

Pero hay unas cuestiones previas: ¿es cierto que nuestras estructuras mentales encajan bien con lo real? ¿Podemos intuir lo que entendemos? ¿Existe un lenguaje natural? La respuesta a todas estas preguntas es negativa. La ciencia de Aristóteles se basó en un lenguaje, mal llamado «natural», afin a una cierta concepción del mundo. La ciencia de Galileo y Newton se basó en el lenguaje matemático, pero conservando algunas de las intuiciones aparentemente «naturales» del entendimiento. De pronto vino Einstein: la constancia de la velocidad de la luz era ya imposible de conciliar con la intuición y con la imaginación. Después, la física cuántica fue obligando a renuncias cada vez más radicales. Lo expuso John von Neumann en 1932: la física cuántica se refiere a procesos de observación que implican, a la vez, al sujeto y al objeto, y, en consecuencia, obedecen a una *lógica nueva*. Era el fin del mito ingenuo de la «objetividad». Era una curiosa revolución anticopernicana: la conciencia recuperaba un papel protagonista en la construcción de la realidad. Finalmente, la física posteinsteiniana arruina definitivamente toda traza de realismo ingenuo. El famoso teorema de Bell, confirmado experimentalmente por John Clauser y más recientemente por Alain Aspect, enseña que los distintos elementos del universo (y es un modo de hablar) comunican entre sí como si ninguna «distancia» los separase. El propio John S. Bell ha hablado de una extraña fuerza que conecta todo con todo: su nombre es «lo-que-es». David Bohm se refiere a un «orden implicado» (*implicate realm*) por debajo del «orden desplegado» (*explicate*

realm). La realidad profunda no sería ni espíritu ni materia, sino *otra cosa*.

«Otra cosa», bien. ¿Física o metafísica? Difícil poner el linde. Ya dije que volvemos *cautelosamente* a Kant. La física cuántica encuentra zonas de realidad intelectualmente computables pero que no obedecen ya a nuestras categorías mentales *a priori*. Como lo glosa Edgar Morin, las ciencias penetran en un *no man's land* repleto de antinomias que sobrepasan al entendimiento humano. Allí lo material es al mismo tiempo inmaterial, lo continuo discontinuo, lo separado no separable, lo distinto indistinto. La universalidad del tiempo y del espacio cesa. El legado de Kant resulta así confirmado y superado: hay distinción entre «fenómeno» y «cosa en sí»; pero el mundo fenoménico no está cerrado. Una extraña y fascinante zona de penumbra se erige entre lo fenoménico y lo numérico. Zona de aventura y desconcierto. El caso es que entrados en el proceso de desantropomorfización de la ciencia, sumergidos en el baile de los lenguajes sofisticados, no sabemos ya qué nos traemos entre manos. Nos ocurre como a aquellos conspiradores que llevaron su tarea con tanto secreto que, al final, ni ellos mismos sabían de qué se trataba. Y ésta es, precisamente, la cuestión: ¿sabe alguien de qué se trata?

La pregunta es generalizable: ¿qué diantres es «todo esto»? Entendiendo por «todo esto» a todo esto: las algas, las galaxias, los mamíferos, los quarks, los estafilococos, el cáncer de pulmón, el teorema de Pitágoras. «Todo esto» con su tufillo de arbitrariedad metafísica, caos disfrazado de orden, apoteosis de la contingencia. «Todo esto» que no parece serio. Lo afirmaba explícitamente Alan Watts, siguiendo a los Vedas: «todo esto» es una broma. Una broma de Brahmán, probablemente aburrido de su propia unicidad.

El mundo como una broma, sí. Metáfora que posee al menos la ventaja de no ser patética —a diferencia de las viejas blasfemias existencialistas—. ¿Cabe trascender el orden de la metáfora? Recordemos la frase del biólogo Haldane: «La realidad no sólo es más extraña de cómo la concebimos, sino más extraña de cómo *podamos* concebirla». Un antiguo sabio chino lo planteaba así: «Quien todo lo entiende, está mal informado». ¿Entonces? Entonces llegamos al meollo de la cuestión, al secreto compartido por los verdaderos místicos, la destrucción que nos libera de las trampas del lenguaje.

Permítanme recordar una especie de teorema ya expuesto en anteriores ocasiones. El teorema dice que en la medida en que aumenta la complejidad del mundo y los lenguajes, debe aumentar la aproximación crítica al origen. Es la esencia de la actitud *retroprogresiva*, la ambivalencia de un proceso en direcciones opuestas: hacia la progresiva fragmentación/formalización de los lenguajes y hacia el origen no-dual que trasciende a todo lenguaje. Ello es que en tiempos de realismo ingenuo no era menester la mística. Vivíamos sumergidos/protegidos en el doble supuesto fundacional de la cultura de Occidente, es a saber: 1) que el lenguaje es una «copia» de la realidad, 2) que la realidad es inteligible. Doble supuesto, procedente de los griegos, y que ha resultado enormemente fértil, pues ha generado un proceso crítico que, al final, ha terminado destruyendo sus propios fundamentos. De tal suerte que hoy, desde nuestra cota de lucidez, descubrimos la exigencia *crítica* (no irracional) de lo místico. So pena de

ahogamos en la pura irrealidad. Ya sé que la palabra mística es confusa y enojosa. Aparentemente, la mística supone un rechazo del gran proceso de encefalización al que la evolución se ha consagrado; parece una regresión al punto de partida. (Así lo entendía Freud.) Pero aquí hablamos de otra cosa que, ya digo, no tiene nada de irracional: hablamos de lucidez, hablamos de destrucción de realismo ingenuo, hablamos del último espasmo de la razón crítica. Y si la palabra mística confunde, inventemos otra.

Veámoslo desde otro ángulo. ¿Cuándo y cómo somos reales? Nos pasamos la vida recordando lo que ya hemos vivido o proyectando lo que vamos a vivir. Pero, ¿cuándo *vivimos*? Aparentemente, la cuestión no tiene salida. De un lado, hay que admitir que el contacto con la realidad sólo se produce a través de esa inconsutil franja de eternidad que llamamos *presente*. De otro lado, el presente, fenomenológicamente, no existe. El presente, o ya fue o está a punto de ser. Lo que equivale a decir que nos encontramos siempre en el terreno de la construcción artificial de la realidad, en el ejercicio de la memoria o del proyecto, y que, en tal contexto, el mundo es siempre *una ficción*.

Fisicomatemáticamente, el presente se escabulle. Por ejemplo: un retrato instantáneo del universo es imposible. El mundo es observable gracias a la luz, pero la luz viaja a una velocidad finita. (A escala astronómica, la luz viaja a paso de tortuga.) Lo que quiere decir que nuestro aparato sensorial registra sucesos, cosas, que han acontecido ya. O sea, que todo lo que vemos pertenece al pasado. La luz procedente de una estrella o la luz procedente de la lámpara de mi escritorio han recorrido distancias muy diferentes para alcanzar mi retina; pero han recorrido distancias, han consumido tiempo. No me informan de lo que es sino de lo que ha sido.

La diferencia es de grado, no de esencia. Cuando, en la noche, contemplo una estrella, lo que veo no es la estrella sino la luz que emitió la estrella hace años. Cuando, en el día, contemplo el rostro de una persona, lo que veo no es el rostro actual sino el rostro de hace una fracción infinitesimal de segundo. Sensorialmente, mi trato con las cosas se refiere siempre al pasado.

¿Por qué entonces la recurrente idea de presente? Pues porque el presente es el ámbito de la inteligencia lógica, el *habitat* de la conciencia pura, el punto de tangencia con la totalidad de las cosas, la hipotética perspectiva de los dioses. De algún modo sentimos, presentimos, que el presente, aunque inapresable, es el lugar de lo real. Ya lo leíamos en las viejas novelas rosa, aquello de que, en los momentos de éxtasis, era «como si el tiempo se hubiera detenido». Pero también los orientales entienden la «meditación» como una abolición del tiempo. Y nada menos que Erwin Schrödinger dijo que «eternamente sólo existe *ahora*». Y la ya citada física posteinsteiniana (violación de las desigualdades de Bell) parece implicar que el universo constituye un todo indivisible, más allá del tiempo y del espacio.

¿Significa esto que la ciencia confirma a la mística? De ningún modo. La ciencia tiene que ver con *modelos* provisionales y expresables; la mística se refiere a lo que cae más allá de cualquier modelo, a lo inexpressable. Lo que ocurre es que la ciencia permite una aproximación crítica al origen, nos introduce en el meollo de lo metafórico, la apertura a lo innombrable. La ciencia no verifica a lo místico: sólo *muestra* que la realidad

trasciende al lenguaje.

En resolución. ¿Sabe alguien de qué se trata? Claro está que no. Claro está que nadie lo sabe. Ahora bien; este *no-saber* es el secreto fértil de algunos (pocos) hombres sabios, y sobre este secreto se construye (y se *deconstruye*) la cultura.

II SOBRE CREATIVIDAD

NOTAS SOBRE LA COMUNICACIÓN, LA CREATIVIDAD Y EL AZAR^{*}

Comunicación es incomunicación

Ante todo, unas palabras sobre la *manipulación* de la información. Suele decirse machaconamente que toda información viene manipulada; que de un lado, el poder establecido intenta monopolizar el código comunicativo, y que de otro lado, venimos sometidos a un conjunto de códigos subliminares que se nos imponen sin que lo advirtamos. Nada más cierto. Ahora bien, conviene empujar la cosa más lejos. Conviene entender que *cualquier tipo de comunicación* supone ya una coerción *sui generis*, una *contrainte sociale* (que hubiera dicho Durkheim) de índole especial, ya que por el hecho de comunicarme con un vecino me estoy sometiendo a un determinado código a la vez comunicativo e incomunicativo. Cada vez que me hago inteligible al prójimo, me limito a la zona socializada de mi conciencia, hago concesiones, me someto a un código y a unas redundancias, sin las cuales el mensaje no sería inteligible. En consecuencia, hablar de información manipulada es casi una tautología.

Nietzsche, Marx y Freud son los famosos maestros de la llamada Escuela de la Desconfianza, los que nos han habituado a desenmascarar los intereses, las pulsiones o el resentimiento bajo la moral, el amor y las ideas. Como consecuencia, y por un tiempo, la filosofía parece haberse convertido en una tediosa, y finalmente *ingenua* pesquisa policíaca. Como si detrás de las ideologías se escondiera un fondo verdadero de las cosas. Pues bien: hoy comenzamos a estar de vuelta de esa cultura de la desconfianza precisamente porque la hemos conducido hasta su extremo, porque sabemos ya que no existe un fondo verdadero de las cosas. La famosa distinción entre filosofía/ideología y «práctica teórica de carácter científico» (Althusser) es ingenua y petulante, toda vez que incluso tal distinción tiene que hacerse desde supuestos ideológicos. Todo es ideológico, todo es interpretación. Michel Foucault ha llevado esta evidencia hasta su extremo: cuando todo es interpretación, ya no hay nada que interpretar. Apogeo del significante, dilución del significado, regresión indefinida de las hermenéuticas.

Por ahí, y no por las manipulaciones del poder, anda la genuina derrota de la comunicación humana. Acomodémonos a una ley general: el trato humano se produce desde las limitaciones de cada cual, y lo mejor de cada uno —dicho sea al paso— suele perderse en el espacio de nadie. Todo acto humano mínimamente consistente tiene algo de grito en el desierto, como ya proclamara Jesucristo a su manera.

Cabría formular una especie de Teorema General de la Finitud: la imposible reducción de nada a nada. Final del mito del objetivismo. Principio de Indeterminación Generalizado.

De ahí el interés casi exasperado por los aspectos *Formales*, la pura lógica, la comunicación. Con la correspondiente toma de conciencia de la finitud de la conciencia y de la limitación de la lógica: trabajos de Gödel y Tarski, etc. El viejo proyecto revolucionario, la ingenuidad —pongo por caso— de una conciencia proletaria (libre de prejuicios de clase) capaz de reflejar la auténtica realidad de las cosas, todo esto se esfuma. La «auténtica» realidad de las cosas no la refleja nadie. Y toda hondura crítica pasa hoy por una previa reflexión sobre el lenguaje.

La mediación del código

Todo lenguaje supone un código. La ciencia opera a través de proposiciones formalizadas en lenguajes operativos que permitan su tratamiento lógico. La referencia a la realidad es siempre una referencia a una realidad que a su vez está ya previamente codificada. Lo que ocurre es que algunos de los códigos condicionantes nos resultan tan estables, familiares y universales, que nadie los suele discutir. Sentir dolor cuando a uno le pinchan el brazo y sentir placer cuando a uno le acarician parecen fenómenos naturales y los tomamos por tales cuando, en rigor, son fenómenos estrictamente convencionales y que podrían incluso funcionar de manera distinta si las relaciones entre la corteza del cerebro y el hipotálamo, pongo por caso, se modificaran. Hay que comprender que si la ciencia opera con una progresiva formalización de lenguajes ello es que la «realidad» —en la medida en que es detectada— viene también codificada en sus niveles aparentemente más inmediatos y «espontáneos». El famoso dilema de Tönnies entre *Gemeinschaft* y *Gesellschaft* se diluye. Ya no hay instituciones naturales de un lado y culturales del otro. He aquí por qué los propios anarco-tecno-comunistas son conscientes hoy de que no es posible ya la vuelta a un estado de inmediatez prerracional respecto a la natura. Porque no existe la pura natura; porque nos encontramos siempre mediatizados por algún código, símbolo o sistema.

El nuevo control social

Se va configurando una progresiva (aunque lenta y penosa) interfecundación entre Teoría de Sistemas, Teoría de la Comunicación, Cibernética, Axiomática, Biología

Molecular, Sociología, etc. Se va configurando un nuevo *paradigma* (Kuhn) y tenemos una nueva toma de conciencia. Una vez desenmascaradas las ideologías (Marx) y el inconsciente (Freud), se descubre la importancia del código comunicativo en sí mismo. Los códigos, esas islas de inteligibilidad flotando sobre el océano entrópico, tienden a autopetruarse. El cuerpo social viene configurado, ante todo, por el código comunicativo. La mera sintaxis de ese código, y no ya los sistemas de valores, es el nuevo gran factor de estabilidad social. Los policías encargados de mantener esa estabilidad a través del código reciben, en teoría de la información, el nombre de *redundancia*. Existe un teorema que demuestra que la probabilidad de desajuste de un sistema decrece exponencialmente con el incremento de la redundancia. Eso explica la proclividad a la machaconería en todos los léxicos utilizados por sistemas autoritarios.

En definitiva, pues, la ideología y la represión no lo explican todo. Si la sociología del conocimiento descubrió que los comportamientos humanos venían programados por los medios de producción y las ideologías, la sociedad cibernética toma conciencia de que existe un nuevo factor de «ordenación social»: el código comunicativo en sí mismo, es decir, la mera exigencia de inteligibilidad *formal*. Suele considerarse que el estudio de los medios de comunicación y su incidencia en la programación social se relaciona con el advenimiento del neocapitalismo. El caso es que los códigos comunicativos, con apariencia mucho más neutral que las consignas ideológicas, actúan mucho más eficazmente que ellas. La reiteración redundante de un telefilme de serie «protege» al espectador y lo hace integrarse en el sistema establecido con mucha mayor eficacia que cualquier manifiesto ideológico. Dentro de un mundo pluralista y relativista, amenazado por el *terror anómico* (un terror mucho más real y efectivo que el demasiado evidente terror atómico), cualquier código comunicativo «protege» al individuo, lo integra, lo somete.

Hay que comprender, pues, que si cualquier pauta de comportamiento —o, si se prefiere, cualquier comportamiento pautado— cumple una función protectora, hoy esta función viene reducida casi a su pura dimensión formal. La gente habla tanto del fútbol o del tiempo porque presente que, en el fondo, lo que importa es hablar, hablar de cualquier cosa. En la Ciudad Secular el silencio sería suicida. Las gentes que se dieron de baja de la religión institucionalizada se aferran a la estructura misma de lo comunitario, al código comunicativo. Despojada de pretensiones éticas o trascendentes, la *conscience collective* se queda en su esqueleto formal. De ahí, como digo, la defensa que cualquier sistema hace de sus redundancias. Las redundancias tranquilizan, consiguen la buena transmisión de los mensajes, eliminan el azar y los ruidos, aseguran la perpetuación del sistema.

Hasta la fecha, la tiranía del código ha sido tan rígida como invisible. Tomemos el ejemplo de la «racionalización» paranoica. El «enfermo» busca explicaciones inteligibles (es decir, hace concesiones al código de inteligibilidad) para justificar su *diferencia*. En vez de asumir su «ser diferente», trata a todo precio de dar una versión de sí mismo que sea inteligible, que pertenezca al código de la mayoría dominante. Todo antes que excomunicarse del código común, esqueleto formal del cuerpo «místico»

social. Cabe preguntar: ¿qué podría suceder en una sociedad genuinamente pluralista? Evidentemente, seguirían habiendo códigos; pero esos códigos serían fluidos y de vida corta; serían códigos provisionales, embarcaciones flotando sobre el océano del Inconsciente Trascendental. En contrapartida, privarían el humor y la paradoja, caldo de cultivo de la creatividad permanente.

Otra posibilidad es, simplemente, el acomodamiento a la inevitable alienación de lo finito. Una vez que se cobra conciencia de que todo código es convencional y a la vez comunicante/incomunicante, cabe pensar que la gente deje de luchar contra el concepto ya ingenuo de alienación y se instale, tranquilamente, en su propia esquizofrenia. Cuando llegue este momento, y es posible que llegue, se puede producir una ruptura de lenguaje y una paradójica recuperación de lo místico.

El nuevo paradigma

Vengamos ahora a la cuestión del nuevo paradigma cultural (interfecundación entre Cibernética, Axiomática, Biología Molecular, etc.). Como todo el mundo sabe, la biología molecular nació en 1944 con el descubrimiento del ácido desoxirribonucleico (DNA), que hoy se considera como la unidad de base de la herencia en todas las formas vivas. Con ese descubrimiento se inició la superación de la gran frontera que separaba las ciencias de la vida de las ciencias físicas. Algunos autores han considerado que incluso el lenguaje humano, factor esencial de la evolución cultural, es un *análogo* del código genético. Por otra parte, los etólogos han advertido que hay formas de comunicación que precedieron a la comunicación humana. Konrad Lorenz ha enseñado que los animales son capaces de comportamientos de índole simbólica muy refinada. Las ciencias sociales toman una dirección estructuralista como consecuencia indirecta de ciertos desarrollos de la matemática moderna y, sobre todo, de la creciente importancia del punto de vista cualitativo dentro de las mismas ciencias exactas (lógica matemática, teoría de conjuntos, topología, etc.).

También en 1944 Von Neumann y Morgenstem habían publicado la *Theory of Games and Economic Behavior*, llamada «ciencia de lo conflictivo». En 1948 apareció el artículo de Shannon *Una teoría matemática de la comunicación* y Norbert Wiener publicó su célebre *Cibernética, o ciencia de la comunicación y del control* en los animales y en las máquinas. *Information is information: no matter or energy*. En 1950 Wiener extrapoló sus ideas al conjunto del cuerpo social. Sólo puede entenderse la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de los medios de comunicación disponibles. Por las mismas fechas, el psiquiatra británico Grey Walter, especialista en reflejos condicionados, fabricaba sus célebres tortugas electrónicas, provistas de célula fotoeléctrica (vista), circuitos eléctricos de contacto, elementos motrices y direccionales, etc. Esas tortugas (con su rudimentario «cerebro» o lugar de intercomunicación entre

órganos sensoriales y órganos motores) se comportaron de manera compleja, parecidamente a seres vivos. Paulatinamente, después de los primeros pioneros de la cibernética —los Wiener, Walther, Ashby, etc.— el cuadro de referencia se fue ampliando. La lengua se consideró como el intermediario de la comunicación. En 1956 Abraham Moles leyó en la Sorbona su famosa tesis sobre *La théorie de l'information et la perception esthétique*. Surgió una sociología cibernética, una economía cibernética, una psicología cibernética, etc.

La fecundación interdisciplinaria vino posibilitada por la moderna Teoría de Sistemas, la cual ha permitido descubrir los *isomorfismos* (similitudes estructurales) entre diversas esferas del saber. Von Bertalanffy explica que el enfoque de la teoría de sistemas comenzó a vislumbrarse cuando la Psicología de la *Gestalt* reemplazó la noción de reflejo condicionado por la de comprensión; es decir, cuando incluso en psicología experimental se comenzó a ampliar la explicación meramente causal con la explicación estructural y por totalidades. Los esquemas mecanicistas y las series causales se mostraron insuficientes para dar cuenta de los problemas teóricos, especialmente en el dominio de las ciencias biosociales. Nació así un nuevo biologismo que tenía claros precedentes en la obra de Claude Bernard (que ya había concebido la noción de «medio interno») y en los trabajos de Cannon (homeostatos, 1929). Se descubrió que era posible aplicar modelos matemáticos similares en diversos dominios del saber. La similitud estructural de estos modelos (el isomorfismo) hacía posible un replanteamiento de las nociones de totalidad, teleología, organización, etc., nociones que habían sido eliminadas en el esquema mecanicista de la ciencia del siglo XIX.

Estudios interdisciplinarios

Con el isomorfismo se abrieron las puertas teóricas de los estudios interdisciplinarios; se relacionaron diversos campos del saber. Podríamos destacar los siguientes: *a)* análisis matemático clásico; *b)* informática; *c)* teoría de conjuntos, que permite axiomatizar las propiedades formales de los sistemas; *d)* cibernética, o teoría de los sistemas controlados fundada en la comunicación y el *feedback*; *e)* teoría de la información (definida por Shannon y Weaver en 1948); *f)* teoría de los autómatas; *g)* teoría de los juegos (Von Neumann y Morgenstem, 1947); *h)* teoría de la decisión o teoría matemática de la elección racional entre alternativas. Y así sucesivamente.

Como señala Von Bertalanffy, la ciencia clásica utiliza modelos de dos variables y series causales y lineales. El ejemplo típico es el de la atracción entre dos cuerpos celestes. (Sin embargo, ya el problema mecánico de los tres cuerpos resulta insoluble en principio.) Ahora bien, los problemas que se plantean en biología, ciencia del comportamiento y sociología son siempre problemas de funciones multivariantes. Esos problemas requieren nuevos útiles conceptuales. La ciencia clásica se ocupa de series

causales lineales (dos variables) o de complejos no orgánicos. Estos complejos no orgánicos podían ser abordados por métodos estadísticos (teoría cinética de los gases, segundo principio de la termodinámica). Pero en biología, e incluso en la misma física moderna, surgieron los problemas de complejidades organizadas, problemas que implicaban la interacción de un gran número de variables y reclamaban un nuevo instrumental teórico. Este nuevo instrumental teórico lo proporcionó el enfoque «sistémico».

Podemos llamar *sistema* al conjunto de variables que componen las proposiciones teóricas que explican un fenómeno. Todo sistema tiene una estructura y un comportamiento. Las relaciones entre las variables definen la articulación de la estructura y postulan una posible «racionalidad» de lo real. En cuanto al término *modelo*, se utiliza unas veces como sinónimo de teoría y otras veces como sinónimo de representación matemática de dicha teoría. Pero se trata siempre de una formalización a través de la cual se hacen preguntas a la naturaleza. En el caso de la formalización matemática, la pregunta puede desarrollarse a través de un lenguaje operativo que permite un tratamiento lógico.

Más allá de Shannon

Bien es verdad que muchos estudiosos se han opuesto a la formalización y a la posibilidad de aplicación de los métodos de las ciencias exactas a las ciencias humanas. Georges Gurvith ya criticó en su día a Claude Lévi-Strauss y a su *Antropología estructural*, so pretexto de ser un compendio de interpretaciones equívocas acerca del concepto de estructura. Se discute la posibilidad de unificar las ciencias sociales con las ciencias exactas, porque no se cree en una relación entre el concepto de estructura y la posible aplicación de los métodos matemáticos de las ciencias sociales. El propio Wiener se mostró relativamente escéptico sobre la posibilidad de extender los métodos matemáticos a las ciencias sociales. Lévi-Strauss replicó a esas críticas. La paradoja de la finitud, la interdependencia entre observador y fenómeno observado, ciertamente no se puede eliminar; pero en lingüística la influencia del observador sobre el objeto de observación es relativamente despreciable. En el peor de los casos, las paradojas de las ciencias sociales no son mucho mayores que las de las ciencias exactas (teoremas de Gödel, etc.).

Probablemente, uno de los mayores equívocos proceda de confundir —como ha señalado Anthony Wilden— el lenguaje analógico con el lenguaje digital. Falta sintaxis en el lenguaje analógico, falta semántica en el lenguaje digital. Y falta, en general, una pragmática de la comunicación que es, precisamente, la que desarrolla la nueva escuela de Palo Alto siguiendo las direcciones del antropólogo Gregory Bateson. Procede superar el modelo mecanicista de Shannon e ir más allá de los códigos verbales,

voluntarios y conscientes. En rigor, toda conducta es comunicación, y por esto «no es posible dejar de comunicar». Paul Watzlawick, Janet Beavin y Don Jackson lo han explicado en un libro (*Teoría de la comunicación humana*) que debería ser ya un clásico.

El nacimiento de la conciencia ecológica

El caso es que se va profundizando en la noción de «sistema abierto» donde, a diferencia de lo que ocurre con los sistemas cerrados, funciona una causalidad cibernética y no lineal: las informaciones que recibe el sistema de su entorno modifican a las informaciones que retornan al entorno, y el proceso es un permanente bucle cibernético reactualizado.

Se va configurando un conjunto de conocimientos que tienden a integrar a los individuos dentro de sus correspondientes sistemas. Es el caso de los sistemas interpersonales —una familia, un grupo de amigos, los individuos de una empresa— que pueden entenderse como circuitos de retroalimentación, ya que la conducta de cada persona afecta a la de cada una de las otras. La causalidad cibernética es esencialmente distinta de la causalidad clásica.

De un modo general, surge un cuerpo de conocimientos que tienden a estudiar al hombre en relación con su medio ambiente. Precisamente en la medida en que la cultura neolítica ha permitido «dominar» a ese medio ambiente va surgiendo algo así como *un feedback* negativo a escala planetaria: el medio ambiente reincide sobre la cultura humana. *Wishing to kill insects, we may put an end to the singing of birds*. Surge una nueva *conciencia ecológica* postneolítica, que entiende que ya no hay que dominar a la naturaleza, sino pactar con ella.

La nueva mentalidad ecológica es manifestación de un nuevo paradigma. Todo es función de todo y el mismo concepto de finalidad pierde su viejo sentido. La cibernética no permite separar los medios de los fines. La nueva mentalidad ecológica parte del supuesto de que existe una zona, la *biosfera*, que va desde las bacterias y los virus hasta el hombre y en donde todo está interrelacionado. Así nace el famoso concepto de *ecosistema*, en donde la supervivencia de cada elemento depende de la supervivencia de los demás.

El desorden como principio del orden

Ahora bien, han sido sobre todo los biólogos quienes han permitido superar el viejo mecanicismo del siglo XIX y situar el lugar de la creatividad y del azar en el proceso

evolutivo. En 1945, en un famoso libro titulado *What is Life*, Erwin Schrödinger hablaba «del principio del orden a partir del orden» (principio implícito en las modernas teorías termodinámicas de la materia viva). Pues bien, al cabo de los años los especialistas descubrieron que los sistemas autoorganizadores no se nutrían únicamente de orden, sino también de «desorden». Empleando la terminología de la teoría de la comunicación, y citando a Von Foerster, los sistemas autoorganizadores encuentran también en su *menú* el «ruido», es decir, los parásitos ajenos al código y que interfieren la pureza del mensaje. Eso quiere decir que cuando una máquina (es decir, un conjunto de estados internos y un conjunto de *inputs*) es suficientemente compleja, la organización de sí misma procede de fuera del sistema; pero esa procedencia de fuera del sistema no es sólo la clásica de la programación, sino también la de los «ruidos», la de los factores aleatorios que no responden a ninguna ley preestablecida. Así comienza a vislumbrarse, como digo, el lugar del azar en la génesis de lo complejo y en la fenomenología del acto creativo.

Sin embargo, una teoría de la creatividad, por el momento, no es posible. Ni siquiera puede hablarse de la creatividad en el sentido en que se habla hoy de Teoría de la Decisión. La creatividad surge de lo eventual y del azar, al enfrentarse un sistema complejo y autorregulador con un medio ambiente suficientemente ambiguo. Un comportamiento creativo implica una respuesta no programada frente a estímulos y perturbaciones no previstos; supone la propiedad de poder escapar al determinismo de los códigos en virtud de ciertas estructuras cerebrales no determinadas y que se determinan por un encuentro eventual con el ambiente. Dentro de este contexto, cabe pensar en un aprendizaje adaptativo no dirigido —un poco en complementariedad con la tecnología de la conducta de Skinner—. Con todo, no hay que olvidar que si la ambigüedad producida por las perturbaciones llega a ser excesiva, puede suceder que la información transmitida quede anulada. Por otra parte, no existe ninguna garantía *a priori* de que la ambigüedad sea meramente destructiva o pueda contribuir a una nueva complejidad.

Evolucionismo dirigido

Dentro de este contexto cabe, y es necesaria, una experimentación controlada del azar. Precisamente porque los sistemas tienden a autopropetarse indefinidamente (como dice Monod, una ostra tiene la misma forma, y sin duda el mismo sabor, desde hace millones de años), sólo el azar permite ir erosionando los códigos y entrar en una especie de *evolucionismo dirigido*. Sólo experimentando con el azar podremos encontrar la vía de la progresiva complejización e integrar el evento aleatorio en la gran red de los sistemas. Posiblemente, y como dice Edgar Morin, el azar sea la puerta de entrada a la siempre frustrada ciencia de lo singular. El azar puede ser el gran tema del siglo XX.

La ley de Ashby relaciona la variedad de perturbaciones, de respuestas y de estados aceptables dentro de un sistema. Pero experimentando con el azar se pueden encontrar los posibles saltos mutacionales, los compromisos nuevos entre información y redundancia que permitan márgenes mayores de «libertad». Las respuestas aleatorias frente a un medio ambiente con margen para el azar bajo control nos han de dar el camino de la nueva evolución. Esta nueva evolución supone un aumento de la complejidad, a la vez estructural y funcional, resultado de una sucesión de desorganizaciones absorbidas.

Nunca está de más recordar que este fenómeno tan improbable que hoy llamamos vida es, en última instancia, energía solar transformada, transformada en estructura organizada con evacuación de entropía. Podríamos preguntarnos cómo se produjeron las condiciones favorables para esa transformación. Todo parece indicar que esas condiciones fueron las de un cierto desorden controlado: con el aumento de la agitación molecular aumentaron las posibilidades de formar combinaciones relacionales nuevas. Por este camino, por el camino de ese progresivo desorden ordenado, de esa «espontánea» autoexperimentación del azar, se fue avanzando hasta alcanzar ese estado improbable que hoy llamamos vida. Luego la vida se fue complejizando y hoy hemos cobrado conciencia de que también el cuerpo social es un cuerpo vivo y en evolución. Así que la teoría de la evolución nos enseña que sin un cierto desorden, sin unas ciertas faltas de ortografía genética, la vida se limita a repetirse monótonamente a sí misma. Existe, pues, un límite en el control del orden que si se excede impide la evolución. No podemos vivir sin un cierto orden; tampoco podemos vivir sin un cierto desorden.

El gran ardid de Occidente

Para terminar, quisiera anticiparme a un frecuente malentendido. A menudo he defendido una postura digamos *taoística* como base para una creatividad que no esté viciada por la disociación entre los medios y los fines. Pero pienso que no debemos confundir la llamada «liberación interior» con la despreocupación por los asuntos del mundo. Más todavía: el germen *contrasecular* (que éste es el término adecuado más que el de contracultural) actualmente en vigor en ciertas zonas del cuerpo social no equivale ni mucho menos a menosprecio de la tecnología. Al contrario. La nueva conciencia ecológica y la creatividad en equipo ya no van a darle la espalda a la técnica. El «método científico» se empleará en disciplinas cada vez más alejadas de la ciencia. Como se ha dicho, la computadora «no sólo es herramienta, sino también método; método que permite reconciliar los medios con los fines y aplicar el principio del paso de la cantidad a la cualidad». La computadora funciona «como una extensión de la capacidad analítica del hombre» y puede servir a la creatividad dentro de un nuevo principio de economía inventiva.

Bien mirado, lo que hoy está en juego es la posibilidad de salir de la cultura neolítica, la posibilidad de inventar un mundo nuevo que funcione cibernéticamente y nos permita adaptarnos a un medio ambiente móvil e imprevisible. Todo ello, por cierto, sobre el trasfondo de una inaccesible «realidad en sí». Porque lo que hoy se problematiza es el venerable presupuesto griego que da por sentado que el universo es inteligible. Extraño y fértil presupuesto que, paradójicamente, acaba poniendo en crisis su propio planteamiento. Veamos. Cabe decir que las cosas son inteligibles en la medida en que son finitas. La finitud es inteligible porque puede ser *repetida*, o sea, puede integrarse en un proceso de redundancia. La finitud es inteligible porque, al poder ser repetida, puede generar un orden. Un orden comunicable intersubjetivo. (Sólo el caos, o lo infinito, es *irrepetible*, único en sí mismo, libre de toda ley física o lógica.) Pero también cabe decir algo paradójicamente distinto: que a cada momento las cosas son impredecibles porque nunca se dispone de una información infinita. O sea que si, de un lado, la finitud es condición de inteligibilidad, de otro lado, la finitud es condición de indeterminismo.

Sea como fuere, el gran ardid de Occidente, que comienza en Grecia, consiste en inventar la finitud de las cosas para que sea posible su tratamiento lógico. Es el supuesto de toda epistemología mínimamente realista. Por contraste, Oriente nunca creyó que la realidad última de las cosas fuese finita, y, por tanto, inteligible. La lucidez mística implica la evidencia de que la realidad, en sí misma, no es ni finita ni inteligible. De ahí el *neti, neti* del gran brahmán.

¿Pero no se trata de dos perspectivas de un mismo misterio? He aquí que en su última aventura epistemológica, Occidente reconoce que la propia razón no es del todo racionalizable; que la razón no es un invariante absoluto sino, como explica Piaget, un complejo de construcciones operativas encaminadas a la coordinación de las acciones. Siempre lo real sobrepasa a lo racional. Pero lo racional evoluciona, es capaz de complejificarse, incide en la misma acción/participación del acto de conocimiento. La física cuántica se plantea, incluso, si más que *conocer la realidad no se trata de crearla*. Reaparece la conciencia en su extraño papel *participador*: en el plano subatómico, una partícula sólo es *real* en el momento en que la observamos.

Está por desarrollar la revolución cultural latente en la física cuántica: una nueva epistemología, una nueva metafísica, una nueva antropología. En el entretanto, y no es casual, por todas partes aparece la idea-fuerza de creatividad, así como la apetencia de una interdisciplinariedad, por el momento más utópica que real. Se dice que la creatividad debe ser en equipo y en equipo interdisciplinario. La política, por ejemplo, ya no puede ser de la incumbencia de una sola clase, la clase de los políticos, con o sin tecnócratas adjuntos. En realidad, científicos, intelectuales, sociólogos, administrativos, técnicos y artistas —en el orden que se prefiera y a ser posible sin demasiado orden— deberían encontrar una nueva estructura de poder. En esta nueva estructura será esencial la puesta a punto no ya de los objetivos de este o aquel país, sino de la especie humana en general; será esencial el acceso libre, gratuito, independiente y generalizado a toda información; la orientación interdisciplinaria de las investigaciones; la reforma permanente de las instituciones; la configuración de una nueva conciencia ecológica

planetaria.

Pluralismo, creatividad, azar

Existe una articulación entre pluralismo, ecología, creatividad, mística, azar. De un lado, el pluralismo procede de la ruptura de las visiones unitarias y de la imposibilidad incluso teórica de una normativa universal. De otro, con la diversidad de los códigos se hace necesaria la creatividad interdisciplinaria para intercomunicar esos códigos. Pero hay más: cuando se han relativizado todos los códigos, surge (Wittgenstein diría: se muestra) lo que no puede decirse. El secreto que todos compartimos es el no-saber. Una cierta tradición defiende que ese secreto es la no-dualidad última de todas las cosas. En cuyo caso, pluralismo (fenoménico) y no-dualidad (numérica) serían correlativos. Dicho de otro modo: el pluralismo debería conciliarse con una nueva «percepción mística» de la *realidad desvanecida*.

Volviendo a lo fenoménico, un caldo de cultivo mínimamente creativo debe incluir el azar. La gran ventaja del azar, en todo tanteo evolutivo, procede de lo que aparentemente tiene de más negativo: de que es *ciego*. Esta ceguera, esta falta de «sentido» de la acción casual, es la que *abre* la evolución hacia la novedad intrínsecamente imprevisible. Sabemos por biología y sabemos por teoría matemática que cualquier sistema contiene unas estructuras, es decir, unas invariantes, que tienden a perpetuarse indefinidamente. El azar es la enzima indispensable para la permanente transformación de los sistemas.

Más todavía: el azar es la contrapartida de la finitud informativa. El azar es ese margen, todo lo minúsculo que se quiera, pero margen al fin, que hace ontológicamente imprevisible a cada evento singular. Imprevisibilidad que es la otra faz de la irreversibilidad termodinámica. En el límite, el azar es fundamento de orden nuevo. La misma ley que rige los automatismos de la degradación energética hace posible el surgimiento de nueva información.

Paradoja de la finitud que hace vislumbrar como la ciencia no conduce forzosamente a un modelo de universo donde todo es orden sin margen para el caos creador. Al contrario. El mundo, la evolución tiene sentido porque existe el no-sentido. Porque la derrota de la finitud es ambivalente, y siempre cabe extraerle algún jugo a la limitación. De ahí, por cierto, un inevitable acercamiento entre ciencia y arte. En su primera crisis de crecimiento, la llamada contracultura arremetió contra el «mito de la conciencia objetiva», contra la visión científica del mundo. Probablemente en el futuro se va a matizar más. Ya no se trata de visiones del mundo, sino de metodologías. Los artistas pueden servirse de computadoras para establecer *patterns*, y la aproximación, pongamos por caso, de un Christopher Alexander con los contraculturalistas ya muestra —como dice Rubert de Ventós— una «afinidad electiva entre quienes no aceptan los modelos de comportamiento institucionalizados y quienes son capaces de ofrecer los medios

científicos para revalorizar la vida con independencia del sistema».

Todo creador trabaja con el azar, cuida el azar, usa el azar. El azar es el catalizador para la emergencia de lo nuevo. El azar no existe en sí mismo: sólo existe como contrapartida de la finitud, como *margen* entre determinismos condicionantes. El azar modula las probabilidades y, probablemente, en su copulación con la «necesidad», y en tanto que catalizador de la evolución, se resuelve en una *cadena de Markov*, en secuencia semifortuita. El surrealismo ya vislumbró todo esto cuando tanteaba significados insólitos a través del juego semifortuito de las asociaciones libres. Se da una conciencia improvisante dentro de unas estructuras unitarias.

En todo caso, hoy los artistas no se ponen ya de espaldas a la ciencia. Ni los intelectuales rechazan la técnica. Cada día aumenta el número de estudiosos en Teoría de la Comunicación. Bien mirado, la estructura mental de un investigador científico es muy similar a la de un artista. Y la cosa tampoco es nueva. Explicaba Poe, refiriéndose a la composición de su poema *The Raven*, que *the work proceeded step by step to its completion with the precisión and rigid consequence of a mathematical problem*. Douglas Davis ha estudiado la creciente colaboración entre arte, ciencia y tecnología en el transcurso del siglo XX: futurismo, *dada*, constructivismo, escultura cinética, *happenings*, Minimal Art, Video Art, Computer Film, Mixed Media, Technological Theatre, Environmental-Systems Art, Electronic Zen, «Direct-Contact» Art, etc. En música tenemos, entre otros, el caso célebre de Iannis Xenakis, que compone sus obras en tanto que ingeniero, matemático y arquitecto, haciendo intervenir el cálculo de probabilidades y la teoría de la información. Xenakis, que fue durante doce años colaborador íntimo de Le Corbusier, ha contribuido a proyectos de *avant garde* en urbanismo, y se considera heredero de la vieja tradición de Pitágoras en la medida en que su música procede de las matemáticas: cálculo de probabilidades (música stokástica), teoría de juegos (música estratégica), teoría de conjuntos (música simbólica), etc. En cuanto a la música *pop*, es sabido el empleo cada vez más generalizado de los «sintetizadores», que vienen a ser laboratorios electrónicos de uso sencillo.

Arte y ciencia

De una manera general se pone cada día más difusa la linde que separa el arte de la ciencia y la linde que separa cualquier cosa de cualquier otra cosa. Arte y ciencia poseen en común la continua voluntad de experimentación, la búsqueda y hallazgo de respuestas a preguntas no formuladas, el ejercicio simbólico acotado, la interpretación, el despedazamiento de una realidad siempre inverificable, o mejor dicho, cuya verificación está en el ejercicio mismo de la actividad exploratoria.

La ciencia moderna nace con el método, inventado por Galileo, de partir de unas hipótesis a priori de las cuales pueden deducirse matemáticamente unas consecuencias

que pueden ser contrastadas por la experiencia. Pero esta contrastación viene condicionada por el *lenguaje* en que los métodos de verificación se inscriben. Y puesto que en ningún lugar existe una regla para la invención de hipótesis fructíferas, el descubrimiento científico se puede comparar, con toda propiedad, a la creación de una obra de arte.

Lo han señalado, entre otros, Russell y Popper: no existe ningún método que haga posible la invención de hipótesis por medio de reglas. Existe, si acaso, una *lógica de la invención* que procede por analogías, asociaciones, comparaciones. Es posible, por ejemplo, que el nacimiento de la ciencia fisicomatemática haya venido influido por el modelo contable establecido por los banqueros europeos hacia el final de la Edad Media. Este modelo permitía contabilizar los objetos más diversos haciendo abstracción de su valor de uso y atendiendo exclusivamente a su valor de cambio. Análoga abstracción podría aplicarse a las magnitudes físicas. La ley de inercia, fundamento de la mecánica galileana, permitiría expresar una relación numérica entre magnitudes de naturaleza distinta. La física griega no había conseguido integrar el tiempo con el espacio; era una física esencialmente estática. La nueva física se hace dinámica al establecer un modelo sofisticado (cuya culminación, siglos más tarde, será la noción de entropía) que permite relacionar cuantitativamente magnitudes de índole distinta.

En fin; arte y ciencia implican una voluntad de destruir bloqueos originados por mecanismos de defensa. Recuerdo en este momento el caso de la escultora Lygia Clark, que comenzó creando objetos transformables para terminar descubriendo que lo más interesante era la gesticulación de las personas que iban y tocaban los objetos que ella creaba. Esa gesticulación era casi siempre mecánica y rutinaria. Pero la escultora consiguió respuestas progresivamente insólitas a medida que las formas de los objetos iban provocando perplejidades nuevas. Al final, la artista decidió que lo relevante era trabajar en las fronteras del arte y la psicología. Decidió que el espléndido aislamiento del artista o del científico carecía de sentido.

Más allá de la comunicación codificada

Resumiendo: la separación entre liberación interior y práctica política es completamente artificial. En primer lugar, el propio cerebro humano, que es la unidad de complejidad más importante que ha conseguido la evolución, es ante todo un reflejo del ecosistema en que está inserto. De ahí que incluso para conseguir ver el mundo de otra manera, o sea, para conseguir las revoluciones interiores, haya que actuar también sobre el mundo exterior. Conviene comprender, por otra parte, que el cuerpo social es un cuerpo mucho más fluido que el cuerpo humano u otros sistemas autoorganizadores. Como ha explicado Edgar Morin, las tensiones sociales y los antagonismos que se sitúan en el sistema de la comunidad humana son mucho más imprevisibles y desempeñan un

papel mucho más decisivo en la dialéctica «desorganización-reorganización» que las tensiones que pueda haber en otros sistemas.

No nos extrañe entonces que en el momento en que el cuerpo social está cobrando una nueva lucidez, y un nuevo riesgo, renazcan los autoritarismos, sustitutos de un *feedback* negativo en el proceso evolutivo. Pero si hemos de vencer la presión de estos nuevos autoritarismos (dialéctica entre el principio de racionalidad weberiano y utopías contraculturales), el problema de fondo está en cómo pueda funcionar la comunicación y la convivencia en una sociedad pluralista, es decir, en una sociedad que ha cobrado conciencia de que no existe ya ningún código con validez universal. A mi juicio, nos encontramos aquí con un problema parecido al que afrontara en su día Kant; sólo que ahora ya no se trata de la imposibilidad de la metafísica, sino de los límites de la misma comunicación. Escriben Paul Watzlawick y sus asociados de la Escuela de Palo Alto que los seres humanos estamos en comunicación constante, pero somos casi siempre incapaces de comunicarnos acerca de la comunicación. En efecto; la convivencia de marcos teóricos distintos (y eso es el pluralismo) produce un efecto de incomunicación *sui generis*. Y aun en el caso de que consigamos *metacomunicar*, llega un momento en que es preciso *meta-metacomunicar*, siendo la regresión infinita.

A esa regresión infinita se le podría dar el nombre hindú de *samsara*. Pero sólo la conciencia de esa trampa, la conciencia de que la comunicación simbólica absoluta es imposible, conduce a la liberación. Por eso dicen los budistas que *samsara* es *nirvana*.

Ahora bien; existe en la cultura occidental un equivalente a ese salto hacia la lucidez nirvánica. Me refiero al proceso crítico, al progresivo desenmascaramiento de las «argucias de la razón» y de los fundamentos provisionales de cada argucia. Conocemos las últimas etapas de este proceso. La cultura occidental, superada la fase del *ego* (incluido el *ego* trascendental), ha identificado la realidad con la realidad social, y, últimamente, la realidad social con el modelo de la teoría de la comunicación. ¿Cuál puede ser el próximo paso? Se diría que los tiempos están maduros para la esquizofrenia o la liberación. Si se toma el camino de la esquizofrenia, la realidad se irá desvaneciendo. Si se toma el camino de la liberación, la realidad seguirá siendo inaccesible, pero la convivencia en el pluralismo creará hábitos nuevos. Hábitos nuevos inscritos en un inevitable trasfondo místico. Pues lo místico es el estado límite y carente de entropía que hace posible la comunicación sin símbolo interpuesto. (En otras terminologías, eso es también el amor. E, incluso, la famosa *caridad* cristiana, tan vociferada como malentendida.) Lo místico es el supuesto *crítico* de una cultura que conduce la disolución de sus propios fundamentos hasta el límite, y, en consecuencia, es la condición de una actitud de exploración permanente, dentro de un contexto de complejidad, incertidumbre y azar.

Experimentar con el azar bajo control puede ser una de las aventuras más indispensables y estimulantes del futuro, sea a nivel macrosocial, sea a nivel cotidiano. Esa experimentación, si no quiere ser tramposa, habrá de tener las raíces en el más radical desapego (*nishkama-karma*). La sabiduría oriental del acto desinteresado y del Tao aparecen así como la condición para no disociar los medios de los fines. Es decir:

para no hacer trampas. Por otra parte, ya digo que la «comunicación» suprarracional de tipo budista discurre, como si dijéramos, a un nivel de tan baja entropía cultural que ni siquiera son precisos los intermediarios simbólicos. Todo lo cual hace que, por paradójico que suene, el enfoque *sistémico*, la creatividad interdisciplinaria, el azar y el Tao estén mucho más ligados de lo que parece.

CREATIVIDAD FRENTE A LA CRISIS^{*}

El tema y el título de mi conferencia me condicionan a hacer una exposición poco sistemática; algo así como un guión, un conjunto de sugerencias con una articulación en tres fases: primero, algunas consideraciones en tomo a la crisis; segundo, un esbozo sobre el tema de la creatividad en general; finalmente, interrelación entre creatividad y crisis.

La crisis es económica, social, cultural y planetaria. Comencemos con lo económico. Los expertos dicen que hay una inflación de costes y una demanda débil; que hay una caída de expectativas: formamos un mundo de pesimistas; que existe un problema demográfico, un caos monetario; que se configura una nueva división del trabajo a escala internacional; que seguirá el desempleo; que habrá una permanencia de las incertidumbres, un comportamiento incierto del ahorro. Se habla de distribuir los costes de la crisis; se propone que el Sector Público haga inversiones selectivas. En general, se busca aprovechar el momento de transición para una reconversión industrial, para un saneamiento público y para una reforma laboral.

No voy a entrar ahora en la polémica entre los partidarios de una estricta economía de mercado y los partidarios del intervencionismo estatal. Soy poco aficionado al género polémico, pues todas las teorías son invulnerables desde sus propios axiomas de referencia. Como lo demostrara el famoso matemático Kurt Gödel, en un no menos famoso artículo, la congruencia de cualquier sistema formal sólo puede demostrarse recurriendo al exterior del sistema. Dicho de otro modo: ningún sistema puede probar los axiomas en que se basa. No esperen, pues, de mí actitudes vociferantes. Me importa más asomarme al exterior de cada uno de los sistemas que se nos proponen; cruzar teorías y tantear modelos mixtos.

La crisis comienza en 1968

En cierta manera la crisis, en su componente económica, comienza en 1968, año en que se inician (o se exacerban) algunos de los fenómenos que hoy se han convertido ya en pesadillas: inflación, incremento del paro forzoso, estagflación, indisciplina monetaria, despilfarro consumista, asfixia económica del Tercer Mundo. A partir de 1968, incluso los no expertos advierten que la gran teoría keynesiana se acomoda mal con los hechos: el déficit presupuestario no reduce el desempleo, el control de la demanda no contiene la inflación, la devaluación de la moneda no restablece el equilibrio en la balanza de pagos, el alza en las tasas de interés no reduce el crecimiento

monetario, etc. Ahora bien, la poca adecuación entre los hechos y la teoría pasa entonces relativamente inadvertida —como ha sucedido tantas veces a lo largo de la historia, y no sólo en cuestiones económicas— porque de algún modo el desfase entre hechos y teoría lo absorbe el Tercer Mundo. La tendencia de los grupos sociales a trasladar a otros el poder adquisitivo perdido por causa de la inflación (y de las tensiones monetarias y sociales) va a parar, en última instancia, al Tercer Mundo. El Tercer Mundo recibía nuestra inflación empaquetada en nuestros productos manufacturados. Y así íbamos soportando la escasa adecuación entre los hechos y la teoría porque, en el fondo, no necesitábamos teoría: creíamos estar controlando las grandes variables macroeconómicas cuando, en realidad, todo nos venía dado ya. Vivíamos anestesiados por el bienestar consumista artificial inherente al hecho de pertenecer al Imperio Occidental.

El Imperio amenazado

¿Qué sucede hoy? Hoy sucede que el Imperio se siente amenazado. Porque un imperio se caracteriza, entre otras cosas, por el hecho de que hace pagar a los demás el coste de sus contradicciones. En nuestro caso, el Tercer Mundo era la gran cloaca a la que iban a parar nuestras contradicciones, nuestras enfermedades. Para colmo de ironía, nos permitíamos el lujo de una ayuda simbólica a este Tercer Mundo. En realidad, ellos pagaban más de lo que recibían. Ahora bien; en los años setenta el Tercer Mundo fue cobrando conciencia de que las materias primas y las materias energéticas también eran una fuente de poder: la estructura del Imperio era más frágil de lo que se pensaba. A partir de entonces, y como todos sabemos, las cosas se han puesto inciertas y fluidas. Hoy, las nuevas tensiones ya no son exclusivamente inteligibles desde el marco etnocéntrico del Imperio Occidental. Todavía la guerra del Vietnam fue una guerra en la que por medio de nación interpuesta se enfrentaban Estados Unidos y la Unión Soviética, es decir, dos ideologías «occidentales». Pero ahora se plantean problemas diferentes. Lo que ocurre en el Irán tiene poco que ver con el marco de referencia occidental. Aparecen otras lógicas y otros marcos culturales de referencia.

Crisis económica, crisis social, crisis cultural, crisis planetaria. Aspecto relevante es el demográfico. Aproximadamente el *setenta por ciento* de la población mundial tiene hoy *menos de treinta años*; y aproximadamente el cincuenta por ciento de la misma tiene menos de quince. Si tenemos en cuenta que la mayoría de esta masa demográfica ascendente pertenece al Tercer Mundo, el resultado es una marea también ascendente de conceptos, aspiraciones y tensiones que no se plantean dentro de nuestro habitual marco de referencia. Sin querer hacer simplificaciones, puede establecerse una cierta correlación entre los recientes sucesos ocurridos en el Irán, en Nicaragua, e incluso en Corea del Sur. Bien mirado con los mismos argumentos con que los occidentales protestan por el precio del petróleo, podrían protestar los indios por el precio de los

productos alimenticios que tienen que importar. Lo que ocurre es que nos habíamos habituado a la lógica unilateral del Imperio y cerrábamos los ojos frente a las contradicciones derivadas de un planteamiento económico no globalizado ni a escala mundial.

Más datos que teoría

Crisis cultural, crisis de teoría, crisis de la *complejidad creciente*. Nuestro sistema se ha desbocado y tenemos muchas más variables que ecuaciones para integrarlas en una racionalidad inteligible. No se sabe cuál puede ser la nueva «racionalidad» que pueda subsistir a la vieja racionalidad, ya sea weberiana, parsoniana o incluso marxiana. Tenemos muchos *más datos que teoría* para procesarlos. Tenemos un exceso de información. Cuando todo el mundo habla, nadie escucha. Hace falta «tiempo» para leer un libro, escuchar un disco, mirar la televisión, viajar en automóvil, jugar con los hijos. ¿Pero quién dispone del «tiempo» suficiente? La sociedad de consumo conduce a la paradoja de tener muchos más objetos consumibles que tiempo para disfrutarlos. Nos encontramos en perpetua situación de desfase, de tal suerte que cuando empezamos a comprender un problema, el problema ya es otro. Y sin embargo, cabe pensar que con toda la información disponible en estos momentos, una solución global frente a la crisis es ya posible. Varias soluciones son ya posibles. Lo que nos falta es una nueva teoría general, más general que la de Keynes, un nuevo marco de referencia que integre los datos de forma adecuada a la nueva complejidad y a las nuevas variables, incluyendo las tensiones del Tercer Mundo y la nueva división del trabajo a escala internacional.

Por el momento, se produce un fenómeno de asfixia por complejidad. Y por impotencia política. El mundo se vuelve ininteligible para sus mismos actores. Las decisiones se sitúan en un plano de interdependencia: ya nadie domina todas las variables del sistema. Dos notas fundamentales caracterizan a la sociedad desarrollada, industrial o postindustrial: de una parte, la creciente complejidad de las relaciones entre los seres humanos y de las relaciones simbólicas que estructuran el sistema, y de otra parte, la apetencia también creciente de un ejercicio individual de la libertad. Evidentemente, estas dos características actúan en sentidos opuestos, y ésta es una de las grandes antinomias culturales del momento. A ello hay que añadir el choque de «selección» entre los sofisticados (naciones con demografía decreciente) y los atrasados (naciones con demografía galopante).

Crisis cultural, crisis de fe: fe en la ciencia y en el desarrollo económico ilimitado. Recordemos el famoso *rapport* sobre el crecimiento cero. Aquello ya fue el síntoma de una crisis de fe en el sistema y en la racionalidad del sistema; fue una primera conciencia de pertenecer a un mundo cuya complejidad creciente no disponía de la correspondiente teoría para ser dominada intelectualmente. Pertenecíamos a un mundo donde la

circulación de información era incesante y en su mayor parte inútil. Comenzó a distinguirse entre los conceptos de desarrollo y crecimiento.

Tensión entre sociedad y Estado

Crisis social, tensiones nuevas: tensiones que se plantean fuera de las relaciones en el trabajo. Aquí el esquema de Marx queda muy sobrepasado. De nuevo encontramos el tema del desfase entre las teorías disponibles y la nueva complejidad. Pensemos que las viejas teorías son efectivamente viejas. El marxismo tiene prácticamente ciento cincuenta años de antigüedad. La teoría económica clásica tiene más de dos siglos. (Por supuesto que ésta es también una de sus credenciales; pero todo en la vida, y en la ciencia, es ambivalente: lo que nos permite entender algo nos ciega para todo lo demás.) Es sabido como se discuten hoy con apasionamiento los problemas de la escolaridad, la educación, la ecología, la condición de la mujer, el concepto de familia, la autogestión de los barrios, el concepto del ocio. En último extremo, todo aboca a la posible configuración de un *nuevo sistema de autorregulación mundial* a la vez pluralista y descentrado. Pero «sistema» al fin. Los tanteos se advierten desde muchos ángulos. Los ataques al papel desmesurado del Estado son significativos. Es evidente que hay una clara convergencia en fenómenos aparentemente tan diversos como son el neoliberalismo económico, el renacimiento de los poderes locales, el talante ácrata de algunos intelectuales. Se diría que el esquema de la lucha de clases (muy asumido ya) ha venido desplazado por *la tensión entre sociedad y Estado*. La credibilidad del Sector Público ha decrecido. Hay una resistencia creciente al pago de impuestos: crisis del Estado fiscal. Y dicho sea de paso: es un síntoma de salud social el hecho de que algunas fuerzas no directamente estatales, y al margen de las orientaciones gubernamentales, se decidan hoy organizarse con autonomía y a establecer procesos de negociación y de diálogo.

Crisis de creencias colectivas. La secularización de la doctrina «religiosa» de los padres fundadores del capitalismo ha conducido a estos estertores finales de la sociedad de consumo, en donde la gente trabaja un poco sin saber por qué. La crisis sólo se iba demorando en la medida en que el poder adquisitivo de los consumidores se iba elevando paulatinamente. Ahora bien, el pacto social tácito entre gobiernos que garantizaban el incremento del poder adquisitivo y ciudadanos que se hacían cada vez más pasivos y despolitizados (a cambio de obtener este incremento), eso ha terminado. El Estado ya no puede pagar más con esta moneda. El Estado tiende a abdicar en favor de la sociedad («arréglense ustedes solos»), pero la sociedad está poco preparada para la autorresponsabilidad.

En relación con el tema de las postrimerías de la ética puritana del trabajo, se habla hoy de narcisismo. La palabra es, a mi juicio, un tanto precipitada. Lo que sí hay que

considerar es el fin del sentimiento de culpabilidad como factor de cohesión social (la famosa tesis de Freud). Reaparece, entonces, un *sentimiento de inseguridad* y de ansiedad (que antes venía anestesiado por el consumismo y por el contrato social que aseguraba el crecimiento del poder adquisitivo). Pasividad, nihilismo, agresividad, fundamentalismo, retorno al origen, son diversos tanteos provisionales para escapar a esta ansiedad.

Pluralismo

La tentación totalitaria, en consecuencia, está en el aire. Los totalitarismos reducen la ansiedad al crear un orden rígido. Ahora bien; la *exigencia del pluralismo* también está en el aire, y ésta es otra de las tensiones que hay que asumir. En un libro mío (*La dificultad de ser español*) me he referido insistentemente al shock del pluralismo. Hay que entender bien el alcance del vocablo pluralismo. Por ejemplo, yo estoy haciendo ahora esta exposición desde un marco teórico propio. Pero cabe situar los mismos hechos desde otro marco teórico de referencia. Y lo notable del caso es que teorías distintas pueden verificar los mismos «hechos». En realidad, los hechos aislados (en contra de lo que creía el primer positivismo lógico) no existen. No hay «hechos»; sólo hay interpretación de los hechos. Pero las interpretaciones son polivalentes, y, en este contexto, la célebre distinción marxiana entre lo ideológico y lo científico se diluye. Lo cual nos introduce en una dimensión profunda de la crisis cultural. Pues no solamente hay distintas teorías, que todas pueden dar una interpretación más o menos aceptable de los hechos, sino que debemos acostumbrarnos a esta *convivencia de marcos teóricos distintos*.

Entrar en una cultura genuinamente pluralista sería un poco equivalente a lo que sucedió al final de las famosas guerras de religión del siglo XVII europeo, cuando hubo que resignarse a la convivencia de credos religiosos diferentes. Hoy se trata de la convivencia de diferentes marcos teóricos de referencia. Hoy volvemos, paradójicamente, a una doctrina de la verdad en cierto modo preplatónica, de cuando la verdad era el resultado de unas negociaciones entre las partes y no de unas imposiciones teocráticas o de una participación en un mundo ideal. El gran hallazgo de la Grecia de los siglos VII y VI a.C, en relación con las teocracias que la rodeaban, fue la libre circulación de la palabra, y a través de esta libre circulación, el posible acceso a un libre consenso. El consenso fue una primera figura de la «verdad». Ahora bien; como lo ha demostrado Kuhn, en su famoso libro sobre la estructura de las revoluciones científicas, incluso en la ciencia positiva se plantean siempre problemas de consenso: mecanismos sociales que condicionan las «evidencias».

La cuestión es: ¿se puede vivir sin referencias absolutas? He aquí que el shock del pluralismo explica el renacimiento de lo «religioso». Ante la limitación propia, ante la

necesidad de convivir con otros marcos teóricos de referencia, ante la ansiedad producida por un mundo sin referencias absolutas, se tiende a *recuperar el origen*. Se tiende, no ya sólo a la edificación de metasistemas que concilien los sistemas diferentes desde niveles lógicos superiores, sino a una comunidad en el origen. De ahí estos renacimientos religiosos, a menudo sin instituciones religiosas, que se producen «espontáneamente» en muchos lugares, grupos y zonas del planeta. El caso es que el tipo de autorregulación que funcionó en los países desarrollados durante los últimos veinticinco años, ha dejado ya de ser eficaz. He aludido a la falta de confianza en el Estado. Hay un complejo de impotencia del ciudadano, que inevitablemente es también un complejo de impotencia del gobernante. Hay una cierta abdicación del Estado. La sociedad, repentinamente desprotegida, se siente invadida por la ansiedad. Formamos *una sociedad de ansiosos*, en el sentido psiquiátrico del término.

Y, sin embargo, se nos pide precisamente que seamos responsables, solidarios, austeros, creativos. ¿Estamos preparados para ello? Es evidente que tras estos últimos años de predominio del Estado de Bienestar y de la anestesia consumista, no se ha fomentado ni el sentido de la responsabilidad ni el sentido de la solidaridad. Inflación y solidaridad, como todo el mundo sabe, son conceptos antagónicos. Pero hoy los gobiernos piden responsabilidad, austeridad, solidaridad. ¿Sabremos responder súbitamente a estas demandas? Y aquí anticipo una cuestión que tiene relevancia para el caso español: en los países donde no se dispone de una suficiente infraestructura social, ¿se le puede pedir solidaridad al ciudadano? Vendré más tarde a este punto.

Lo planetario y lo regional

Crisis planetaria. En cierto modo, lo que antes era el individuo hoy es la región, y lo que antes era la nación-estado hoy es el planeta entero. De un modo u otro habrá que ir a la *globalización de la economía a escala mundial* y a la *interfecundación de las culturas*. Hay que entender las reivindicaciones históricas —verbigracia, el renacimiento del regionalismo— en función de la estructura del presente. Éste es un hecho sobre el que conviene ver claro. El pasado siempre es función del presente. Hay que invertir un poco la clásica perspectiva de Freud, que interpretaba el presente en función del pasado. Los esquemas de la Teoría de la Comunicación nos dan el modelo complementario, y con él la clave de mucho de lo que sucede hoy en el mundo. Pongamos por caso: ningún Papa de Roma reivindica que le devuelvan los territorios que poseyó en los siglos pasados. Esta reivindicación no tendría ningún sentido en el marco general del presente. En cambio, *el fenómeno regionalista* se inscribe en el presente y en las necesidades del presente. Las razones históricas del regionalismo, o de los nacionalismos regionales, se hacen efectivas en la medida en que se inscriben en el circuito cibernético planetario del presente. Es en la medida en que entramos en una fase global y «planetaria» que lo

regional cobra vigencia —y lo «estatal» la pierde.

Crisis planetaria, digo. Con un reto muy característico dentro de la comunidad de naciones en régimen capitalista. Porque se trata de unificar las estrategias económicas sin suprimir la competencia. Porque los países cuya política hay que coordinar son antes rivales que socios, y el nuevo equilibrio (hipercomplejo) ha de conseguirse por la vía de la articulación de intereses a la vez comunes y antagónicos. Porque en régimen capitalista no cabe anular la competencia sustituyéndola por la planificación.

Y he aquí, puestos a poner ejemplos, la actualidad y la eficacia de las famosas compañías *multinacionales*. Buenas o malas, las multinacionales son el síntoma de esta necesidad de superar la rigidez del modelo nación-estado. ¿Qué es una multinacional? Una multinacional es, en cierto modo, un Estado sin territorio. Con casi todas las ventajas de los antiguos Estados y con casi ninguna de sus desventajas. Y dicho sea de paso: ¿qué hay que hacer con las multinacionales? Pues, a mi juicio, pactar dignamente con ellas. Con todas las cautelas que se quiera, pero pactar. Porque las multinacionales nos ofrecen este esquema de reencuadramiento del planeta, de sectorialización del planeta, de nueva división del trabajo a escala internacional, y, tal vez, de superación de las viejas fronteras entre los sectores.

Sea como fuese, entramos en un nuevo dinamismo, a la vez peligroso e incitante que nos conduce a un nuevo «evolucionismo dirigido», presidido por una nueva creatividad.

Brincar al exterior del sistema

Hablemos, pues, de creatividad. Acabo de sugerir que la crisis es función de múltiples interrelaciones: insuficiente «teoría», remodelación del sistema mundial, déficit de «fe», shock del pluralismo, etc. Muchas preguntas están en el aire: ¿hay límites o no al crecimiento económico? ¿Cuáles pueden ser los nuevos valores y los nuevos estímulos culturales y sociales? ¿Cuál podía ser el nuevo modelo no sólo cuantitativo sino también cualitativo de crecimiento? ¿Cuál es la demarcación conceptual entre lo cuantitativo y lo cualitativo? ¿Cómo podríamos diseñar una cultura que volviera a estimular a los individuos? Pues bien; si en épocas de complejidad menor se podía sobrevivir con tasas bajas de creatividad, se diría que hoy se requiere un *plus de creatividad* para acomodarse a la nueva complejidad, y para segregar las nuevas incitaciones teóricas y prácticas que la situación requiere.

Estamos sumergidos en un ecosistema en proceso de cambio y reconversión. Pero, ¿tenemos el hábito de desprendemos de nuestros propios hábitos? No resisto aquí la tentación de poner un ejemplo que extracto de un libro de Watzlawick. Explica el autor que en el siglo XIV había un castillo sitiado, un castillo completamente inaccesible. Los sitiadores llevaban mucho tiempo asediando y los sitiados iban quedando sin alimento. Lo que ocurría era que los sitiados iban viendo como cundía el desánimo entre los

sitiadores, mientras que los sitiadores ignoraban el estado real de la despensa de los sitiados. Así llegó un momento en que en el castillo sólo quedó un saco de vituallas. Pues bien, ¿qué diría el sentido común ante una situación así? Parece que lo sensato, desde el punto de vista de los sitiados, sería montar un *sistema de racionamiento* con objeto de resistir algún tiempo más. Y, sin embargo, lo que el jefe del castillo hizo fue exactamente lo contrario: cogió el último saco de vituallas y lo arrojó despectivamente al exterior de las murallas, a los pies de los sitiadores. La consecuencia fue fulminante y paradójica: al ver los sitiadores que los del castillo se permitían hasta el lujo de arrojarles un saco de comida pensaron: «evidentemente esta gente anda sobrada de pertrechos; aquí no hay nada que hacer; seguir sitiando sería perder el tiempo». Y decidieron abandonar el cerco.

He aquí un ejemplo clásico de reenmarcar una situación. Lo que parecía insoluble dentro de un determinado marco lógico, encontró salida dentro de un nuevo marco. Y ya puestos en plan de ejemplos les voy a recordar a ustedes el famoso experimento que se hizo con un chimpancé encerrado en una jaula de barrotes de hierro y con una banana delante de él, pero a una distancia justa para que el animal, alargando la mano, no llegara a alcanzar la fruta. Pues bien; lo interesante de la prueba es que de pronto, y sin que el chimpancé lo advirtiese, se abrió la parte trasera de la jaula. El chimpancé seguía haciendo esfuerzos para coger la fruta y no lo conseguía. Pero ya se ve que sólo si el animal le volvía literalmente la espalda al problema, podía encontrar la solución.

Ambos ejemplos concurren: enfocada desde la teoría de grupos y desde la teoría de los tipos lógicos, la creatividad viene estrechamente ligada con lo que algunos han llamado el *sutil arte de reenmarcar* las cosas. Ello dicho quiero añadir que, a mi juicio, una teoría de la creatividad por el momento no es posible.

Creatividad y ansiedad

En anteriores ocasiones he sugerido que un comportamiento creativo implica una *respuesta no programada* frente a estímulos o perturbaciones no previstas, y que la creatividad procede de la propiedad de escapar al determinismo de los códigos en virtud de ciertas *estructuras cerebrales no determinadas* y que se determinan por un encuentro eventual con el medio ambiente. Esto nos plantea el tema de hasta qué punto es posible programar la no programación o hasta qué punto es posible establecer una lógica paradójica que sustituya a una lógica lineal. Son temas que tengo que dejar en el aire.

Pero si una teoría de la creatividad parece, casi por definición, imposible, algo se puede decir sobre la *personalidad creativa* y sobre las condiciones generales del comportamiento innovador. Ante todo, los estudiosos están hoy de acuerdo en afirmar que, latentemente, todos los hombres son creativos. Por otra parte, es un hecho que hay poca creatividad. Y hay poca creatividad porque hay ansiedad. Porque nos refugiamos en

nuestros esquemas mentales y nos comportamos como el chimpancé que no es capaz de reenmarcar el problema. Lo cual nos lleva a que una de las primeras condiciones antropológicas para la creatividad es el sentimiento de seguridad. Éste es un aspecto que suele pasarse por alto en la literatura sobre creatividad, pero que me parece fundamental: sin un sentimiento de seguridad no nace el espíritu de innovación y de aventura.

Hay una enorme resistencia a cambiar de mente en la medida en que nuestros esquemas de referencia nos sirven como aparatos tranquilizantes. Éste es un tema tan relevante como el de las famosas ideologías. De ahí que no pueda haber una creatividad eficaz sin una cierta vuelta al origen, sin una «fe». Y de ahí que el problema sea a la vez individual y colectivo. Pues la solución a nuestras ansiedades es en parte un problema individual (cambiar de mente) y un problema institucional y cultural. Existe incluso una escuela sociológica (inspirada en las teorías de la psicoanalista Melanie Klein) que sostiene que las instituciones surgen siempre como un remedio frente a alguna ansiedad primordial del ser humano.

En este contexto volvemos al tema de la ya aludida tentación totalitaria. Lo que ocurre es que si bien los estados autoritarios proporcionan una cierta (aunque ilusoria) seguridad antropológica, sólo en los estados democráticos se puede dar el caldo de cultivo más propicio para la creatividad. Porque ¿cuál es el espejismo del estado autoritario? Consiste en reprimir el desorden. Ahora bien, *sin desorden no hay creatividad*. No se puede vivir sin orden, tampoco se puede vivir sin desorden. Es el desorden, y en este contexto es la crisis, lo que nos puede permitir asomarnos al exterior de nuestro propio sistema y encontrar las fuentes para configurar un meta-sistema superior, más complejo, más eficaz y más estimulante.

La falta de creatividad procede de bloqueos, de inhibiciones, de mecanismos de defensa, de culturas que no estimulan a los individuos. Éste es, pues, un tema bifronte: por un lado se requiere una revolución en el interior de nuestras mentes, y por otro lado se requiere una revolución cultural. En el contexto de que todos somos latentemente creativos, cabría decir que si la era de los genios pasó, la era de los creativos puede comenzar. El hombre es un animal y un ser vivo, y ya se sabe que la vida tiene un programa inscrito en su sustancia genética. Este programa garantiza la estabilidad de la especie. Ahora bien, este programa deja abierta *una variedad indefinida de pautas individuales*. Existe una tensión, un margen, entre lo innato y lo adquirido. El cerebro humano es el epicentro organizativo de todo este complejo bioantroposociológico. Liberados de nuestros bloqueos y de nuestras ansiedades, podemos cambiar de marco de referencia. En el interior y en el exterior.

Creatividad, complejidad, azar

Una respuesta creativa cumple tres condiciones: 1) es estadísticamente poco

frecuente, es original; 2) se adapta a la realidad y puede así modificarla; 3) busca concretarse en una realización. Hay autores que estiman (en contra de Freud) que *la creatividad es una necesidad básica* del ser humano, tan básica como lo puedan ser las necesidades biológicas de dormir, comer, etc. O las necesidades de seguridad, afecto, estima. Incidentalmente: *no se debe confundir la creatividad con la inteligencia*. Todo el mundo sabe que hay hombres muy inteligentes que pasan su vida dando vueltas alrededor de temas ya sabidos, y hay hombres menos inteligentes que son mucho más innovadores.

Cuestión derivada. ¿Se puede aprender a ser creativo igual que se puede aprender un arte o un oficio? Éste es un tema sobre el que poco se sabe todavía, y lo poco que se sabe está, naturalmente, centrado en los mecanismos del cerebro. Si entendemos el cerebro como una máquina para el tratamiento de la información, ya se sabe que el funcionamiento del cerebro es cibernético. *Crear* supone obtener una estructura nueva a partir de informaciones procesadas. El instrumento para realizar tal operación es el cerebro. En este contexto, el cerebro creativo trasciende el mecanismo «estímulo-respuesta» y configura percepciones complejas y nuevas. Fisiológicamente, ello es el resultado de una actividad de predominio cortical y que se traduce en circuitos cibernéticos cada vez más complejos. Estructuralmente, toda creación equivale a una *ganancia de complejidad*. Y yo añadiría: a un crecimiento de la ambivalencia recursiva orden/desorden.

Con todo, cabe pensar en *una pedagogía encaminada hacia la creatividad*, y en una autodisciplina que le tome gusto a la creatividad fijándose objetivos prudentes y modestos. Comenzando a un nivel estrictamente cotidiano. El individuo no creativo es el que se apodera de la primera solución que se le ocurre o que le viene a mano. Por contra, el individuo creativo tiene el hábito de la crítica, de la perpetua revisión de sus propios fundamentos. El individuo creativo contrae el hábito y el placer de rebuscar en el flujo previo a las cristalizaciones conceptuales. El escultor Brancusi lo plantea así: *Ce qui est difficile ce n'est pas de faire, mais de se mettre dans l'état de faire*. El individuo creativo no procede por inducción sino por *ensayo de hipótesis*. Así procedió Galileo y así procedieron Newton y Einstein. Saltar de una hipótesis a otra es más un arte que una ciencia y de ahí, insisto en ello, la ventaja de los sistemas complejos y democráticos sobre los sistemas más simplificadores y totalitarios. La ingenuidad de los sistemas totalitarios consiste en que no saben *pensar simultáneamente el orden y el desorden*; en que creen que es posible buscar un orden sofisticado sin liberar las tasas correspondientes de desorden. Los sistemas sociales democráticos son, en cierto modo, los que están más débilmente integrados, pero también son los más evolutivos en sí mismos. Los estados totalitarios tienden a sofocar los antagonismos en vez de utilizar sus virtualidades de organización en el sentido de hacer posible un incremento de la complejidad. Aparentemente, la paradoja que ha de afrontar el poder está en que no puede permitir ni tampoco reprimir el desorden: si lo reprime incurre en la pobreza del estado totalitario y si lo permite corre el riesgo de la disolución. Pero, como de costumbre, la solución está en la paradoja, en la complejidad, en la ambivalencia y en la

tensión ecosistemática. Y ésta es la superioridad de las sociedades basadas en la *democracia*. Superioridad paradójica, puesto que en cierto modo se fundamenta en su mayor imperfección. Pero es esta «imperfección» la que deja más parámetros de libertad, más margen para el azar, más libre juego para las fuerzas de selección. El caso es que hay que entender que orden y desorden son dos perspectivas de una misma complejidad ambivalente. No hay organización sin antiorganización, y a cada potencialidad más alta de organización corresponden potencialidades más altas de desorganización.

Dentro de este contexto la creatividad supone un estado de crisis permanente, una sucesión de organizaciones y desorganizaciones, una exploración del azar y del desorden para configurar nuevos órdenes siempre provisionales.

Benditos parásitos

No maldigamos demasiado pronto la crisis, el desorden y los parásitos. (Al fin y al cabo, lo que llamamos desorden no es más que un orden distinto del que esperábamos.) Sin los ruidos (en el sentido que se da a esta palabra en Teoría de la Comunicación) y sin los parásitos es difícil asomarse al exterior de los propios clisés. Incluso en el sentido más literal. En Norteamérica se han hecho ensayos de poner a los investigadores científicos en laboratorios muy aislados, en lugares paradisíacos y en torres de marfil, y se ha visto como la creatividad ha decrecido. Desde luego tampoco se puede trabajar creativamente con un exceso de interrupciones e interferencias. Es preciso encontrar las dosis justas y trabajar dentro de los márgenes estrechos donde el orden y el desorden conviven en un juego inverosímil y fascinante.

Todo ello debe plantearse, como he dicho, a escala colectiva y a escala cotidiana. El esquema ha de ser cibernético. Todo organismo incide en el medio ambiente y todo medio ambiente reincide en el organismo. Cada cual debe diseñar su propio ecosistema motivante y creativo. Les voy a poner un ejemplo extraído de mi propia experiencia. Hubo una época en que para preparar un ensayo, yo sacaba primero fichas. Por este camino avancé poco. Al fin encontré un método más desordenado pero más propio, más adecuado a mi carácter, y que consistía en manejar las tijeras, sacar fotocopias y unir los papeles a mi aire. Pero no sólo se trata de diseñar el ecosistema miniambiental, también es necesario *un feedback* del prójimo. Una persona creativa se abre a la experiencia y necesita la comunicación con los demás. Una persona creativa sabe que la vida es un proceso y *no busca forzosamente el equilibrio*. Una persona creativa intenta abrirse a la información ambiental. Pensemos que el sistema nervioso es ya un gran filtro de la información que recibimos. En general, nuestro organismo está constituido por un conjunto de defensas, filtros y controles que hacen que perdamos la inmensa mayoría de la riqueza informativa y ambiental que nos llega. La información que recibe nuestros ojos o nuestros oídos es del orden de varios miles de *bits* por segundo. El sistema

nervioso, para hacer inteligible esta información la filtra y la reduce a doce o catorce *bits* por segundo. Como puede verse, el 99 % de la información se pierde.

Constructivismo y retroprogresión

La creatividad se entiende todavía mejor desde la óptica de una teoría del conocimiento de tono *constructivista* (a la manera de Jean Piaget). La creatividad está en el meollo mismo del acto de conocimiento y se inscribe en el presente. A cada momento, el hombre *reinventa el mundo*. ¿Dónde encontramos un ejemplo de creatividad mayor si no es en el mismo niño? Ningún momento más creativo que el que va desde los cero años a los dos años. Hay que comprender que el niño no aprende lo que el adulto le dicta sino que el niño *construye el mundo*. En este período de tiempo inicial el niño construye el espacio, el tiempo, el objeto permanente. Según Piaget hay una creación cognitiva incluso antes de la aparición del lenguaje. Podríamos glosar: y por esta razón hay que conservar la infancia para ser creativos. Cualquier conocimiento no es una copia del objeto ni una toma de conciencia de formas a priori: es una construcción perpetua a través de intercambios entre organismo y medio ambiente. La misma lógica, según Piaget, nace de la coordinación general de las acciones. En otras palabras, el conocimiento es ya un acto de creación. Y este acto se produce en el presente. Incluso la memoria es una reconstrucción *desde* el presente. Y esto me lleva a considerar una característica poco estudiada de las personas creativas, y es que tales personas sólo se interesan en aquello que en *aquel momento* realmente les concierne. Por esto un hombre creativo no declama, no recita una lección aprendida de antemano, sino que se sumerge con curiosidad en el discurso imprevisible de su pensamiento y de su acción «aquí y ahora». Un hombre creativo vive estrictamente en el presente y desde el presente. Por esto un hombre creativo tiene confianza en si mismo, no se siente culpable (sin temporalidad no hay culpabilidad), no se siente inferior a los demás, no se copia a sí mismo, puede vivir de espaldas a la sabiduría convencional, se encuentra a gusto en el mundo.

No voy a insistir en la relación entre creatividad y crisis. Creatividad y crisis son conceptos ligados. No hay *creatividad sin crisis*, aunque pueda haber crisis sin creatividad. Ya he dicho que el sistema sociocultural se mantiene hoy a la defensiva; las fuentes originarias se han secado. Por ejemplo: nadie es hoy puritano en el sentido en que lo fueron los padres fundadores del capitalismo. Y, sin embargo, el capitalismo se mantiene por la vía de unas ciertas inercias. José Luis Aranguren suele decir que nuestra crisis es ante todo una crisis de moral. Yo estimo que la cosa es previa. La fase moral de nuestra civilización, la que comenzó con Kant y siguió con los revolucionarios de 1789,

y fue luego matizada por el marxismo, ha terminado ya. Ahora se trata de otra cosa. Ahora se trata de acertar con esquemas de autorregulación cibernética con márgenes para el azar. Al mismo tiempo, se trata de recuperar el contacto con los orígenes, es decir, con la matriz «religiosa» de la cual proceden todas las culturas. Por esto he escrito que *ésta es la hora de los retroprogresivos*. Porque hay que recuperar el origen a través de la progresiva sofisticación de nuestras pautas, modelos e instituciones. Porque todo proyecto de futuro implica una reinención del pasado. Porque es preciso avanzar simultáneamente hacia lo nuevo y hacia el origen.

Creatividad contrapartida de la crisis. Todos los estudiosos del comportamiento saben que sólo con la familiaridad con las situaciones de peligro se despiertan capacidades de respuesta que los animales suelen tener dormidas. Hay una ecuación incluso biológica entre creatividad y crisis.

España

Y termino ya. No olvido que estoy en un círculo de economía y ante un auditorio de empresarios. Unas palabras, pues, referidas a España. He dicho que la crisis es social, económica, cultural y planetaria. Que cada cual tiene que resolver simultáneamente el problema de su vida cotidiana e insertarse en algún grupo que le estimule colectivamente. Pues bien: en España hemos sido poco preparados para una actitud creativa, no sólo frente a la crisis sino frente a la vida en general. Hoy se nos pide que seamos responsables, solidarios y austeros. La estrategia general consiste en asimilar España a Europa. Pero España no se encuentra todavía en las mismas condiciones que Europa. Pongamos un ejemplo. Si en Alemania las empresas funcionan con un ochenta por ciento de fondos propios y un veinte por ciento de fondos ajenos, en España la proporción es aproximadamente la inversa. Ya se advierte entonces que la misma política monetaria aplicada en Alemania y en España, sería estimulante para Alemania y catastrófica para España. Otro ejemplo: los ciudadanos de Europa tienen una infraestructura social mucho más completa que la nuestra. En sanidad, en transportes, en vivienda, en servicios públicos, Europa dispone de una red que España no posee. Y aquí es donde, recogiendo una sugerencia de mi amigo Pedro Duran Farell, me pregunto: ¿hasta qué punto se le puede pedir solidaridad al ciudadano de un país que no dispone de la suficiente infraestructura social?

Más todavía: ¿cómo pedir actitudes de innovación y riesgo cuando no existe una red protectora —como la red de los acróbatas de un circo— que amortigüe los casos de fracaso y desacierto? Nuestro país es poco aficionado a la innovación y al riesgo porque, todavía, el valor supremo sigue siendo la seguridad y la supervivencia.

Por otra parte, y dicho sea de paso, si España no ha tenido nunca unos buenos servicios públicos, es fácil prever que, habiendo llegado la democracia, se desboque el

gasto público y comience la pesadilla del déficit. Porque el hecho escueto es que España, que no es el Tercer Mundo, carece de la debida infraestructura social. España no ha tenido nunca una buena justicia ni unos buenos servicios públicos porque nunca se ha gastado suficiente dinero en ellos. En cuyo caso, el problema económico y laboral de los ciudadanos particulares se convierte casi en un problema metafísico. Por ejemplo, pedir flexibilidad de plantillas cuando las gentes sienten que si pierden un empleo caen en las tinieblas, es muy distinto que pedir esta misma flexibilidad en países donde existe una infraestructura social que proporciona un cierto sentimiento de seguridad.

Pero si España está desfasada en relación a Europa, ello le proporciona la ventaja de disponer de un objetivo claro: cubrir el *gap*. En lo que hace al sector industrial, se podría esquematizar lo siguiente: habrá industrias inevitablemente condenadas a desaparecer; habrá otras que tendrán que pactar (dignamente y con garantías) con las multinacionales; finalmente, habrá una amplia zona de empresas medias y medianas, complementarias de las otras, y con previsible porvenir.

El futuro nos va a exigir imaginación y sentido del pacto. Me referí antes al *concepto de negociación*. Dije que el concepto de negociación es más profundo de lo que la gente cree; que en cierto modo viene a sustituir al mito platónico de la verdad ideal (y al mito marxista de la verdad revolucionaria). Precisamente porque es imposible poner la linde entre lo «científico» y lo «ideológico», *la libertad nace del pacto* y el pluralismo ha de ser inherente al nuevo sistema mundial. Pluralismo, cambio, creatividad, negociación: de algún modo todos estos conceptos se articulan.

Entramos definitivamente en una era de crisis permanente, donde habrá que tomarle gusto a lo difícil, y habituarse a convivir con los problemas, dentro de un ejercicio de agilidad sin precedentes. Me estoy refiriendo al nuevo alcance del concepto de negociación porque entramos en un contexto decididamente pluralista y relativista. Obsérvese, por ejemplo, cómo lo que antes llamábamos grupos de presión pierde su connotación peyorativa y entra a formar parte del juego general de la sociedad civil. El Estado del Bienestar, el ciclo socialdemócrata, parece que se bate en retirada precisamente porque sus objetivos han sido cumplidos. (Insisto: no todavía en España, y de ahí un previsible predominio de la ideología socialista en los próximos años.)

Pero concluyo ya esta charla/guión. *Energía, información, creación*. He aquí una tríada de conceptos indispensables para comprender tanto los organismos individuales como los organismos colectivos. La energía procede del «origen» y requiere algún tipo de «religiosidad»; la información aboca al hábito de la educación permanente; la creación es, en última instancia, lo que hace que la vida merezca la pena de ser vivida. Mantener la creatividad frente a la crisis es mantener el gusto de vivir.

CREATIVIDAD Y CAMBIO

¿Han observado ustedes cómo la gente se fatiga cada vez más pronto de todo? Incide el constante bombardeo informativo, la tensión publicitaria, la saturación y la renovación de usos, modas, mitos y costumbres. En estos momentos, yo mismo me encuentro sumergido en un ejercicio de autoterapia: estoy tratando de poner mi mente vacía, olvidar todo el pasado, todo el supuesto pasado; pues no hay tal pasado: las células cerebrales, recién agrupadas, lo recapitulan todo, en un inverosímil ejercicio de computación, lo pasado y lo futuro, la nostalgia y la utopía. Uno puede entonces reinventarse a sí mismo y reinventar el mundo. Uno puede cambiar su sistema de referencia.

Es tan obvio que uno dispone de este recurso, el cambio de sistema de referencia, que asombra lo poco que recurrimos a él. Asombra que prefiramos deprimirnos, angustiarnos, cobijarnos en alguna que otra paranoia, antes que cambiar de sistema de referencia. Asombra, sí, aunque la cosa tiene su lógica. El sistema de referencia, lo mismo que el tótem (del cual es su versión secularizada) proporciona seguridad y estabilidad. Uno vive (y muere) relativamente protegido en el cascarón de su sistema de valores y creencias, ideologías, usos y rutinas. Esto de un lado. De otro lado, existe la inercia de los códigos. Los códigos tienden a perpetuarse. Los códigos han programado su propia perpetuación, porque ésta es precisamente la definición de un código: un sistema dotado de invariantes (estructuras) y en cuyo programa se encuentra su propia perpetuación. Los códigos y los mitos nos poseen. «Los hombres no piensan los mitos: son los mitos quienes se piensan a sí mismos», ha explicado Lévi-Strauss.

Reinventar el pasado

Y, sin embargo, uno cavila que cabría entrar en una era nueva de creatividad y cambio si nos habituásemos a modificar nuestro marco de referencia todas las veces que hiciere falta; es decir, todas las veces que el marco de referencia nos condujere hacia la angustia, la depresión, la falta de motivación, la falta de curiosidad, la falta de innovación. Es sabido que algunos de los astronautas que se pasearon por la Luna tuvieron serias dificultades de adaptación una vez que regresaron a la Tierra. Se comprende. Su marco de referencia seguía siendo: «llegar a la Luna». Pero habían llegado ya, y de pronto se quedaban sin objetivo. No se les ocurría que la única salida consistía en cambiar de marco de referencia.

Cambiar de marco de referencia. Ello es posible, como lo han explicado Paul Watzlawick y otros, en la medida en que una nueva epistemología basada en la información sustituye a una vieja epistemología basada en la energía. Heinz von Foerster

lo explicó hace más de 25 años: no existe *almacenamiento* del pasado en el presente. Lo que almacenamos no es el pasado sino la capacidad computadora de reinventar ese pasado. A esa capacidad llamamos memoria, y la memoria, con sus márgenes de libertad, se produce siempre en un presente. Quiere decirse que, en contra de lo que pensara Freud, el pasado no gravita como una losa unívoca en el presente. El pasado, la *significación* del pasado, se reinventa, o puede reinventarse, a cada instante.

Margen

El caso es que el condicionamiento de los códigos y los sistemas no es absoluto. A cada cual le cabe diseñar su propio ecosistema motivador y reforzante de conducta; trabajar en las fronteras de su marco de referencia. Cambiar el marco de referencia equivale a controlar los propios controles. Los expertos en teoría de comunicación saben muy bien que este control (que a su vez siempre escapa a un control superior) se mueve a un nivel *meta*. Pero ahí encontramos la ambivalencia. Los códigos, los sistemas de referencia nos poseen, pero al mismo tiempo dejan un margen. Nosotros *sabemos* que estamos poseídos por los códigos, y ésta es nuestra ambivalencia, nuestra lucidez y nuestro margen.

El margen consiste en la posibilidad de saltar desde un sistema hacia un sistema más general, hacia un sistema *meta*. El margen se produce en la conexión nunca del todo determinada entre cerebro, ecosistema, sociedad, programación genética, etcétera. El margen hace posible que *se nos ocurra* rebelarnos contra la tiranía de los sistemas de referencia. Podemos *cambiar*, podemos cobrar una agilidad de grado superior, programar el cambio de programa. O más que programar, tantear. Tantear hasta conseguir que mediante el cambio aleatorio de alguna pieza se pueda abrir una brecha en el viejo sistema de referencia. Es conocida la recomendación popular de «salir de viaje» cuando uno se encuentra mal consigo mismo. En efecto; todo viaje, toda salida del marco habitual de referencia, ni que sea el marco geográfico, es ya un cambio y posee un valor terapéutico en sí mismo. (Algunos ensayan otro tipo de «viajes».)

El arte de cambiar

Desde luego, ningún animal puede vivir sin un sistema de referencia, sin un contexto que confiera sentido a la conducta y proporcione seguridad a la vida. De lo que se trata no es de quedarse sin sistema de referencia, sino de irlo cambiando, de irlo ajustando a las condiciones y peripecias de la propia e intransferible condición: a las vicisitudes, a la

edad, al carácter, y así sucesivamente. De lo que se trata es de adentrarse en un proceso permanente de adaptación creativa: aprender el arte de cambiar, el arte de la creatividad a través del margen. Este arte comporta una autodisciplina. Parece saludable insistir en ello: la creatividad es la praxis intelectual de nuestro tiempo. La creatividad es la actitud genuinamente ética. La creatividad presupone el desinterés y el desprendimiento. Mantener en activo la curiosidad intelectual, aproximarse a la realidad de un modo interdisciplinario, relacionarse con los demás de un modo incondicional y no viciado por códigos rígidos, en una palabra, no recitar la vida, sino vivirla, todo esto pertenece a las exigencias culturales más vivas del momento.

Lamentablemente, las herramientas intelectuales que podríamos facilitar para la adaptación a una cultura autocrítica y autotransformante son muy poco conocidas. Autores como Bateson, Piaget, Von Foerster, Von Neumann, Wiener, Von Bertalanffy, Shannon, Weaver, Serres, Brillouin *et aliteri* han sentado las bases de una epistemología que está revolucionando las ciencias sociales; y, sin embargo, sus textos son todavía muy poco conocidos. Son textos que se sitúan fuera de los marcos disciplinarios corrientes. No hay cátedras de autoorganización ni de Teoría General de Sistemas.* Apenas ha penetrado en las mentes humanas la idea de que una explicación cibernética es de un tipo lógico diferente a la de una explicación causal. La mayoría de los llamados «intelectuales» son unos analfabetos en bioquímica, en cibernética, en lógica matemática, en teoría de la comunicación. ¿Cuántos psiquiatras han leído a Bateson, a Russell y a Whitehead?

Desfases

Existe, además, un problema de falta de adecuación entre la enseñanza y las exigencias de la sociedad. Por ejemplo: nuestras universidades producen sociólogos que luego se van a quedar sin trabajo, y en el entretanto la sociedad clama por trabajadores sociales, agentes animadores del cuerpo social, hombres y mujeres con una seria formación en varias disciplinas, que sean focos de estímulo, aglutinamiento y creación. Tengamos en cuenta que una cosa es la investigación, otra la enseñanza y otra la formación profesional, y que no podemos ya exigirle a la universidad que cubra indistintamente estas tres áreas.

No le demos demasiadas vueltas: nuestra vieja sociedad industrial se encuentra en fase de reconsideración global. Autores como Edgar Morin o Alain Touraine nos proporcionan valiosas pistas. Touraine sostiene que la crisis de nuestro tiempo refleja las incertidumbres y los titubeos del tránsito de una sociedad industrial a una sociedad postindustrial. Morin explica que el fenómeno social no es estrictamente humano; que a la sociología le falta un fundamento infraestructural biofísico; que lo que llamamos vida y lo que llamamos sociedad tienen su punto de encuentro en una «lógica de la

complejidad» ecosistemática. El caso es que tras haberse detenido en su último y fecundo pacto con el estructuralismo lingüístico, la sociología debería abrirse hoy hacia nuevas aventuras. Entre otras razones porque las llamadas ciencias sociales han demostrado su incapacidad para teorizar la evolución y el cambio. Para la sociología, todo lo que es improbable es una aberración, y todo lo que es una aberración se convierte en *anómico*. El propio Parsons ha reconocido que «una teoría del cambio de sistema social no es posible en el actual estadio de conocimientos de la sociología».

Todo lo cual hace pensar que es hora de que los sociólogos comiencen a salir de *su ghetto*; y que es conveniente conocer la obra de quienes están fraguando el nuevo paradigma. Nadie cree ya en una cultura prometeica que pueda explotar ilimitadamente los recursos de la naturaleza. Tampoco nos preguntamos por el sentido de la historia. Lo que necesitamos es acceder a una cultura de la creatividad permanente. Comenzando por la creatividad cotidiana. Y avanzando en ambas direcciones: hacia lo nuevo y hacia lo originario, hacia lo secular y hacia lo contrasecular. Necesitamos crear, a partir de los códigos disponibles, una información nueva, imprevisible y, sin embargo, comunicable. Un lenguaje nuevo. Una sintaxis nueva. No queremos seguir dando vueltas en la noria de lo ya dicho, pero queremos que los demás entiendan nuestra innovación en tanto que innovación.

Los usos del cerebro

Disponemos de un cerebro con unas 10^{11} neuronas en posible interacción. Un cerebro inscrito en un medio bio-socio-cultural no menos rico. ¿Nos decidimos de una vez a jugar a la complejidad y la creación? He citado más arriba a los apóstoles del pensamiento cibernético. ¿Cuántos intelectuales o artistas sienten hoy curiosidad por conocer los esfuerzos que se han hecho en estos últimos años para capturar algo del milagro autoorganizativo? Teoría de los autómatas (von Neumann), teoría de la información (von Foerster, Atlan), teoría de las catástrofes (Thom), teoría de las estructuras disipativas (Glansdorff y Prigogine): significan otros tantos esfuerzos por diseñar un modelo que reproduzca esa capacidad que tienen los organismos vivos de ir ascendiendo en la escala de la complejidad, conservando, al mismo tiempo, una cierta «identidad». ¿Qué es *lo nuevo*? ¿Cuál es la diferencia entre una simple máquina cibernética y un sistema autoorganizador? Si *lo nuevo* no puede proceder (por definición) de un «programa», ya se intuye que *lo nuevo* arranca del juego de las perturbaciones aleatorias del entorno en conjunción con los mecanismos de la autoorganización.

Sí, las gentes se fatigan cada vez más deprisa, agobiadas por dosis masivas de redundancia. No está uno en contra de los anuncios publicitarios ni los telefilmes de serie: embotada la capacidad contemplativa, muchos se sentirían todavía más solos sin

estas muletas. Lo grave es que ni siquiera ciertas minorías parecen haber rastreado los signos de la auténtica aventura intelectual de nuestro tiempo, la que nos ha de permitir un nuevo uso creativo del cerebro humano. Uno se pregunta: ¿Qué resortes habría que mover para que surgiera una nueva espontaneidad autoorganizadora en nuestra cultura? Dicho por la inversa: ¿de qué manera el poder bloquea el cambio?

MÁS ALLÁ DE LAS MOTIVACIONES

¿Por qué hace uno las cosas? Pongamos por caso: ¿por qué decide uno someterse a la servidumbre de escribir inteligiblemente, o séase, redundantemente, y publicar en medios de mucha difusión? Hay quien escribe para ganar el pan, quien para satisfacer la vanidad, quien para salvar al mundo. La cosa se hace más compleja en el caso de quienes tienen el pan asegurado, se sienten de vuelta de la vanidad y carecen de vocación profética. ¿Cabe entonces hablar de acciones «supramotivadas»? ¿acciones que no proceden de un código previo, sino que son esencialmente *indagatorias*? En una próxima sociedad postindustrial, ¿tendremos unas actividades postmotivadas? Cuando las motivaciones generales pierdan su poder, ¿se liberará alguna secreta fuente de energía?

Lo que procede calibrar es si más allá de las coerciones sociales (y de su correspondiente sentimiento de culpabilidad) hay en nosotros una creatividad originaria, más imprevisible y libre. Algunos autores así lo entienden. Abraham Maslow estima que la agresividad, la destructividad y el sadismo, más que tendencias innatas, son protestas contra la frustración de nuestra creatividad original. La tesis de Maslow es que cuando el animal humano tiene aseguradas sus necesidades de comida, ropa y vivienda tiende a autorrealizarse. Entramos entonces en la era postfreudiana de la *postmotivación*. El denominador común es la idea, contraria a Freud, de que una persona sana no persigue siempre y forzosamente la relajación.

Autorrealización

Como es sabido, el estudio de las motivaciones comenzó bajo la aplastante influencia de Sigmund Freud y de su concepto de la vida psíquica patológica. Más tarde se amplió el ámbito de estos estudios a la vida psíquica en general. No pocos de los discípulos heterodoxos del fundador del psicoanálisis convinieron en una cierta orientación encaminada a superar el determinismo del maestro. Carl Jung y Otto Rank ya pusieron el énfasis específicamente en la creatividad. Adler lo puso en el afán de superación. Esa creatividad, ese afán de superación habrían de servir precisamente para una primera delimitación entre psicología y psicopatología. Más tarde surgió el esquema existencial con figuras tan conocidas como el suizo Ludwig Binswanger o el austríaco Viktor E. Frankl. En lo que hace a la motivación, dicho esquema sustituyó la noción de impulsos por la exigencia de dar un sentido a la propia vida. En la época en que estuvo de moda la filosofía de los valores, la idea de realizar la propia vida equivalía a realizar los valores. Luego, aunque la filosofía de los valores fuera cayendo en desuso, la noción existencial de trascender, la capacidad humana de sobrepasar los propios límites mantuvo su

vigencia. Kurt Goldstein, Gordon Allport y Charlotte Buhler proporcionaron una cierta base empírica a los análisis existenciales. La personalidad fue concebida dinámicamente. Goldstein (*La Structure de l'Organisme*, 1934), claramente influenciado por Husserl, lo mismo que todos los psicólogos de la Gestalt, introdujo la descripción comprehensiva, oponiéndola a la teoría de los reflejos condicionados de Pavlov. También introdujo el concepto de *autorrealización* al tratar de la reorganización de las capacidades de una persona después de sufrir una lesión. Este mismo concepto habría de ser utilizado por Karen Homey y Gustav Jung —este último a conciencia de que existía el antiguo precedente de las *Upanishads*—. Abraham Maslow haría de la autorrealización (*self-actualising*) la piedra básica de su obra. Maslow contrapuso la psicología de la adaptación al medio ambiente —que le parecía estática, incompleta y sobrepasada— a una psicología dinámica que entendía que el hombre sólo está sano cuando se autorrealiza creativamente. Aflojados los mecanismos de defensa, el animal humano no tendería a la autodestrucción, sino a una nueva expresividad creadora que sobrepasaría la antinomia de los contrarios: una cierta vuelta al taoísmo. Gordon Allport (que incorporó las categorías de Spranger sobre las formas de vida), Igor Caruso, Erik Erikson, Carl Rogers, Rollo May proseguirían en la línea de esa llamada «tercera fuerza psicológica», una corriente de talante neorousseauiano con influencia de la fenomenología existencial.

En resumen. El tema de la postmotivación, que es el tema de la creatividad, es específicamente postfreudiano. La creatividad delimita incluso una nueva noción de lo patológico. Cabe hablar de *déficit neurótico de creatividad*. Este déficit remitiría a un mal ajuste entre organismo y medio ambiente y a un mal ajuste entre el yo y su sistema cultural (simbólico) de referencia (factores endógenos aparte). La personalidad creativa no trataría de liberarse de las tensiones, sino que asumiría la dialéctica entre Consciente e Inconsciente, y exploraría *en* esta misma dialéctica nuevas fuentes de energía creadora.

Más allá de Freud

Recordemos que «el último» Freud concebía a la persona humana como una estructura dinámica de tres instancias: Ello, Yo, Superyo. En el juego recíproco de esas instancias, el Yo, al ser amenazado por las pulsiones del Ello que entran en conflicto con el Superyo, organiza la lucha gracias a los mecanismos de defensa (que estudió, sobre todo, Anna Freud). Es conocida la discusión entre un tipo de psicoanálisis orientado en el Yo, y que se propone la adaptación del individuo a lo real, y un tipo de psicoanálisis que no reprime el deseo, sino que exprime su intencionalidad. Pues bien, la idea es que el hombre creativo se apoya en el *margen* mismo de su ambivalencia. Está en permanente conflicto creador. Es intrínsecamente ágil. A diferencia de otros, no se protege en los mimetismos de la obediencia, de las pautas del comportamiento, sino que

va ensayando constantemente configuraciones y combinaciones nuevas, a partir de los datos, de los códigos y de las interferencias que definen negativamente al margen ecológico que le alberga.

Desde el punto de vista de la creatividad, es necesario, por tanto, reconsiderar la implícita teoría del conocimiento que hay en las obras de Freud. De acuerdo con Freud, el pensamiento, o el acto de pensar sólo tiene un antecedente: es el intento de dar satisfacción a la necesidad alucinatoria. El pensamiento surge de una tensión del Ello que exige satisfacción y obedece sólo al principio del placer. Dicho de otro modo, el pensamiento surge con la distancia ontológica que hay entre el deseo y la satisfacción del deseo. Esa distancia, esa no inmediata satisfacción del deseo, es la que produce un efecto «secundario», algo así como «un rodeo en la satisfacción del deseo». El pensamiento sería este efecto secundario. «El pensamiento no es sino un sustituto del deseo alucinatorio» (*La interpretación de los sueños*).

En contraste con Freud, algunos autores apuntan que el pensamiento tiene dos orígenes más bien que uno: de un lado, las necesidades motivadoras, y de otro lado, la capacidad específica de interesarse por el objeto. De la misma manera que cabe considerar al pensamiento como un sustituto del deseo alucinatorio, cabe también considerarlo como una liberación de este deseo; es decir, como una liberación del condicionante. Se enfrentan aquí dos opciones: una, eminentemente causal, mecanicista y reduccionista; y otra, más incondicionada y aleatoria.

La aportación de los etólogos

Pero conviene insistir en la no separación entre los medios y los fines. La creatividad se fundamenta en esta no disociación, y se nutre de una tensión *ecosistemática*. Freud, a pesar de su genialidad, fue inevitablemente un hijo de la misma cultura que él tanto contribuyó a desenmascarar; fue un empedernido puritano, individualista, patriarcal. Su concepción de la libido era esencialmente masculina y, lo que es peor, *autoerótica*. Con la tenue excepción de la «fase oral», la sexualidad freudiana no estaba nunca, en sí misma, dirigida a *lo otro*. De ahí que si bien Freud abrió el camino para que pudieran obrar las fuerzas ecológicas que trascienden la dualidad racionalista, al mismo tiempo contribuyó a cerrar ese camino. Un hombre adulto que se comportase como un niño, o que expresara sus dimensiones femeninas, sería considerado como un tipo «inmaduro».

Sin embargo, el camino estaba abierto. Y fueron, precisamente, los etólogos quienes, al estudiar el comportamiento animal, permitieron que saliera a la luz lo que en Freud sólo permanecía latente. En 1958, la aparición casi simultánea de los artículos del etólogo H. F. Harlow (*The Nature of Love*) y el psicoanalista John Bowlby (*The Nature of the Child's Tie to its Mother*) señaló, quizás, un punto de inflexión en la evolución de la antropología. Psicología infantil y etología se interfecundaban por primera vez. La

tesis inesperadamente común de estos autores, y que ellos mismos irían desarrollando en años posteriores, era que el apego afectivo, el lazo hacia lo otro, la relación objetal, *l'attachement*, no eran derivados de una pulsión primaria hacia la autosatisfacción, sino a la inversa. El hombre es un animal. Pero ser un animal es estar inserto en una relación ecológica a través de una estructura neurofisiológica que *es* ya un vínculo primario (y no derivado) con todo lo otro.

Los simios de Harlow

Harlow, experimentando con simios, había descubierto que la búsqueda de comida era menos apetecida que el contacto con la madre. Por su parte, Bowlby comenzó a someter a crítica la tesis del carácter autoerótico de la libido en Freud. Años más tarde, el propio Bowlby (*Attachment and Loss*, 1969) no sólo abandonó los principios habituales del psicoanálisis, sino que elaboró una teoría cibernética de los comportamientos de adhesión afectiva. (En los años cincuenta, Gregory Bateson ya había iniciado la aproximación entre Teoría de la Comunicación y Psiquiatría con su famoso concepto del *double bind* —doble vínculo—; concepto que aspiraba a dar una explicación digamos operativa de la esquizofrenia: individuo obligado a «jugar» siguiendo dos mensajes que se excluyen mutuamente.) Konrad Lorenz describió con todo detalle los comportamientos afectivos y ritualizados, previos al deseo de comida o sexo, entre pájaros superiores y mamíferos. El propio Erich Fromm denunció la supuesta primacía freudiana de la sexualidad sobre el *amor*, considerándola sólo como una consecuencia del hecho de que en nuestras sociedades patriarcales la mujer se reduce a ser un objeto sexual. A falta de un *partner* real, el placer sexual se convierte entonces en un fin en sí mismo.

En fin; siguiendo su propia dialéctica, el psicoanálisis fraguó el concepto de «relación objetal», concepto procedente, como ha señalado D. Lagache, de un movimiento de ideas que sólo concibe al organismo en sus relaciones con el medio ambiente. De este modo, el concepto individualista de las pulsiones comenzaba a ser superado. El vínculo ecológico es *previo* a la libido. *La sociabilidad se inscribe en la misma biología.*

La curiosidad y el juego

Sucede que también los animales son, a su manera, creativos, abiertos. Como lo han probado algunos especialistas, también en el reino animal se da un tipo específico de *curiosidad*. Harlow, Butler y Walker han mostrado que la curiosidad del mono no es

motivada por el deseo de alimento u otras satisfacciones, sino que es una motivación primaria que contiene en sí misma su propia gratificación. Podríamos relacionar todo esto con las intuiciones que han tenido algunos estudiosos, desde hace mucho tiempo, sobre la relación entre la vida como «juego» y un trasfondo originario que se relaciona incluso con la raíz «sagrada» de las cosas, Juan Huizinga (*Hommo ludens*) ha escrito que «en la forma y en la función del juego encuentra su primera expresión la conciencia del hombre de estar enraizada en un orden sagrado de las cosas». Harvey Cox (*Las fiestas de locos*) recuerda la frase de Platón (en *Las Leyes*) que dice que «la vida debe ser vivida como un juego», subraya el talante festivo y antiinstitucional de una nueva religiosidad. De acuerdo con Schachtel (*Metamorfosis*), existe en los niños un comportamiento específico de acercarse a los objetos para explorarlos *en forma de juego*; es decir, sin buscar incorporárselos como alimento. El niño que juega suele ser considerado como un niño más inteligente que el niño que no juega. El niño que juega busca diferentes enfoques y combinaciones de la realidad y encuentra el goce en su misma actividad exploratoria. Lamentablemente, después, a través de procesos de socialización, la conciencia lúdica del niño se va conformando a códigos estrictos que suelen ir rebajando su creatividad originaria.

Creatividad y utopía

En suma, más allá de las motivaciones está la creatividad: una creatividad emparentada con el taoísmo; una creatividad que trasciende las disociaciones y, en el caso que nos ocupa, la disociación entre Principio de Placer y Principio de Realidad; es decir, la disociación entre el amor hacia uno mismo y el amor hacia lo demás. En la curiosidad creadora de cualquier animal hay siempre una superación de la dualidad esencia-existir, organismo y medio ambiente, Superyo y Ello. Por esto, a diferencia de Freud, autores como Brown, Marcuse y Watts «se fian» del Ello; es decir, se abandonan a la no dualidad creadora que trasciende las antinomias de la finitud. Dentro de todo este contexto, la personalidad creativa sería a la vez social e inconformista; capaz de vivir *desde* este lugar trascendente que cabe llamar *el presente*.

APROXIMACIÓN AL «MARGEN»

Henry Kissinger explica en sus *Memorias* que no había un Nixon único y verdadero, sino diversas personalidades opuestas pugnando por la preeminencia dentro de un mismo individuo. «Uno era idealista, reflexivo, generoso; otro era vengativo, mezquino, emotivo; uno era discursivo, filosófico, estoico; otro era impetuoso, impulsivo, errátil». Y añade Kissinger que «jamás se podía estar seguro de cuál de esos Nixon era el dominante de una reunión a otra».

Lo que Kissinger escribe es atinado, pero tiene un defecto de ingenuidad: ése no es sólo el caso de Nixon, sino el de cualquier ser humano. Lo que ocurre es que algunos hombres concilian mejor que otros su sistema de antagonismos, su espacio interior, su margen de ambivalencia, y consiguen alcanzar, al cabo de un proceso de autodiseño, una cierta *espontaneidad*, una cierta *originariedad*, más allá de los mecanismos de defensa. Pues bien; llamo *margen* a ese espacio indeterminado hecho de factores antinómicos, irreducible al esquema *estímulo-respuesta*, y que potencialmente está en todo ser autónomo. Se trata de una metáfora. Hablo de margen para soslayar nociones más venerables, pero más reduccionistas: persona, sujeto, alma, yo. El margen es libertad-en-el-condicionamiento, cruce entre identidad y ajenidad, paradójica indeterminación que procede del choque entre determinismos heterogéneos (ante todo, los determinismos del sistema innato y del aprendizaje).

El margen es circuito *recursivo* con retroacción de los efectos sobre las causas, esencialmente paradójico, imposible de ser reducido a nada. El margen es unidad compleja, complejidad unitaria. El margen es el «conflicto» primordial que constituye el último *self* de cada cosa autónoma. Edgar Morin diría: *autos* y *oikos*, *genos* y *fenos*, orden y desorden, de manera complementaria, concurrente, antagonista. El margen es la permanente autogeneración del sí-mismo. Incognoscible por definición. Vivenciable en el ejercicio creativo de ser uno mismo. (Siendo uno mismo, también, todo lo demás.)

El margen es la célula de indeterminación, perfecta/ imperfecta en su misma finitud, que hace posible que el ser se autoproduzca. Esta finitud es la puerta abierta al azar. Sin el azar, sin el tanteo que aparentemente carece de sentido, no sería posible que el mundo tuviera sentido.

El margen es ser y no-ser. Reconciliación de Occidente y Oriente. Occidente cree en la realidad de lo finito y, sobre todo, en la realidad del yo. Oriente, particularmente el budismo, parte del supuesto contrario: el yo no es más que una ilusión. Para el budismo, todos los verbos son intransitivos: hay acción, pero no hay actor. Pues bien; yo y no-yo se concilian en la indeterminación transfinita del margen, allí donde la dualidad acción-actor se esfuma, donde las cosas se hacen y lo imprevisible está latente.

Hay que jugar los naipes que nos han servido, solía decir Ernesto Hemingway. En efecto: cada uno de nosotros dispone —o es dispuesto por— un *margen* desde el cual se puede reinventar la propia vida. El juego siempre es inédito. El hombre que envidia la manera de ser de otro, que desearía tener las *virtudes* de otro, demuestra que no alcanza a

jugar sus propios naipes, que no vive desde su margen; que apenas tiene margen. Lo relevante es que, sean cuales fueren los naipes que a uno le sirven, cabe jugarlos de manera propia, en interacción con el medio ambiente. Cada cual puede realizarse de manera propia y diferente, es decir, *originaria*.

Conviene captar los aspectos liberadores de la noción de margen y de su correspondiente filosofía de la ambivalencia. Una filosofía de la ambivalencia no puede privilegiar ningún valor. No hay valores absolutos. Por ejemplo: en un ser humano jamás se da aisladamente el ser fuerte, inteligente, valiente, honrado, diligente. Todas éstas son palabras (abstracciones) que enmascaran una estructura más honda y más real. Cuando decimos de un hombre que es fuerte, inteligente u honrado, estamos incurriendo en una abstracción unilateral. Lo que cuenta no es sólo la fuerza, la inteligencia o la honradez, sino también los respectivos polos opuestos que cada uno de estos vocablos configura. Cuenta la ambivalencia, y a partir de ella, *el diseño propio de los antagonismos*. Si un hombre no fuese, a la vez, débil, limitado y tramposo, no sería fuerte, abierto y honesto. De este modo, cada cual puede diseñar su propia identidad sin tener que imitar (ni envidiar) a nadie. Cada cual se define por una peculiar estructura de valores antitéticos. De no ser así tendrían ventaja los puros fuertes, o los puros inteligentes, o los puros astutos. Pero estos tipos puros no existen. No hay hombres fuertes y hombres débiles: hay diferentes maneras de combinar la propia fuerza con la propia debilidad.

Conviene superar de una vez el lenguaje ingenuo y reduccionista que todavía distingue entre fuertes y débiles, inteligentes y necios, cuerdos y locos, vencedores y perdedores. La ambivalencia es complejidad, y la ventaja motivacional de una filosofía de la ambivalencia es ésta: todo el mundo puede encontrar, diseñar su espacio no mimético, su adaptación creativa al ecosistema, su irreducible parcela de creación y libertad. Llama entonces la atención cómo todavía solemos considerar como *una frustración* el hecho de que haya una distancia, un *gap*, entre lo que queremos y lo que podemos. Llama la atención la ingenuidad de este planteamiento. Lo que procede es volver del revés el concepto de frustración y considerarlo precisamente como posible *margen*. Lo que visto desde un lado es frustración, fisura y *gap*, visto desde el otro es margen, espacio de maniobra. Los conceptos de distancia, fisura, *gap* deben perder su tono peyorativo. Se ha calificado al hombre como a un ser de carencias. Al hombre le faltan, efectivamente, pautas fijas de acción. Mejor dicho, el hombre tiene pautas fijas de acción, pero tiene también su correspondiente *carencia* de pautas fijas de acción. Ahora bien; en esta dialéctica (entre lo que tiene y lo que no tiene) reside el fundamento de su peculiar creatividad. Lo que diferencia a los hombres entre sí no son sus talentos, sus virtudes o sus defectos, sino la calidad y amplitud del margen, el espacio de maniobra, la capacidad de respuesta imprevisible.

Aproximación al *margen* significa conjugar creativamente lo biológico y lo cultural, lo innato y lo adquirido, lo que se tiene y lo que no se tiene. Aproximación al *margen* es plantarle cara a las contradicciones que nos constituyen; ocupar los espacios vacíos que constantemente va generando la vida. Cualquier político, y cualquier miembro de una

familia, sabe muy bien que en cuanto se produce un nuevo espacio, alguien buscará la manera de apoderarse de él. Pues bien; entrar en el *margen* es no permitir que los demás se apoderen de uno, es no estar *poseído*, es ponerse a vivir por cuenta propia.

Es un hecho que el individuo cuya creatividad está bloqueada suele ser una persona deprimida, negativa, autodestructiva; alguien que no vive desde sí mismo sino básicamente pendiente de los demás. Alguien sin margen. Alguien asfixiado por los determinismos. Alguien que no ha sabido autodiseñarse, precisamente a partir de sus conflictos.

Procede, entonces, una inversión de planteamiento. Un hombre puede ser tanto más creativo cuanto mayores sean sus antagonismos y sus *gaps*. Dígase lo mismo de una cultura. El mundo está cada vez más poblado de *gaps*. Cada tejido del cuerpo social sigue su propia lógica autónoma generando infinidad de desfases secundarios. Ejemplo clásico: la ciudad y la sociabilidad urbana se han desintegrado en beneficio de las exigencias prioritarias de la industria del automóvil. Pero esa industria, ahora, está en crisis. El caso es que una cierta desmembración es inherente a la época. La parcelación del saber es irreversible. La inflación de símbolos (de la cual la inflación monetaria es sólo un caso particular), las lógicas heterogéneas que conviven malamente, todo nos amenaza. Cada cual habla su propio lenguaje, y la tentación solipsista-narcisista es permanente. Ahora bien, todo esto que a primera vista es muy frustrante, si se le da la vuelta, es la condición de posibilidad de una cultura nueva, cultura mucho más interrelacionada, con un *ordenamiento* mucho más aleatorio y estimulante de los antagonismos generados por la evolución acelerada. Tal es el trasfondo de un nuevo paradigma todavía en sus balbuceos: paradigma de la conciencia ecológica generalizada, paradigma de la complejidad y de la sofisticación pluralista.

La aproximación al *margen* es el comienzo de una nueva adaptación a la era de la *hipercomplejidad*, el comienzo de una antropología al fin ecosistemática. El fundamento de una praxis de la autocreación permanente.

SOBRE MAQUINAS (Y HOMBRES) SUPUESTAMENTE INTELIGENTES

—¿Por qué llegaste tan tarde a casa anoche? —pregunta secamente Magpie.

—Fui a jugar a los bolos —responde Scott Robertson, en el tono de un marido indiferente.

—Yo creía que tenías horror a los bolos —apostilla Magpie.

—No cuando encuentro compañía.

—¿Es que en casa, conmigo, no tienes compañía?

—No es lo mismo —se defiende Scott.

—Claro —remata sarcásticamente Magpie—, lo que no encuentras en casa es a cierta clase de mujeres.

Esa escena típicamente matrimonial, que transcribe Dominique Simonnet en un artículo de *L'Express*, sólo tiene una particularidad: Magpie es una máquina. Magpie es un programa de ordenador que es capaz de atenerse al *juego* de una esposa suspicaz empeñada en mantener la homeostasis familiar y el papel preponderante de ella misma. Magpie no es un mero almacén electrónico de frases estereotipadas. Magpie elabora ella misma las respuestas; a su manera, argumenta, *piensa*. La cuestión ahora es: ¿hasta qué punto cabe fabricar inteligencias artificiales, y hasta qué punto el comportamiento de dichas máquinas es *inteligente*?

No está ni mucho menos clara la linde que separa la conducta inteligente de la conducta no-inteligente. Douglas R. Hofstadter propone, como características de la inteligencia, las siguientes capacidades: responder flexiblemente a las situaciones; sacar provecho de lo fortuito; hallar sentido en mensajes ambiguos; encontrar semejanzas en las diferencias; encontrar diferencias en las semejanzas; sintetizar nuevos conceptos. Jean Piaget solía decir que la inteligencia es, ante todo, la capacidad de adaptación a situaciones nuevas. Marvin Minsky, matemático del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), afirma que la «inteligencia artificial es la ciencia que hace hacer a las máquinas aquellas cosas que los hombres juzgan inteligentes cuando las hacen ellos». He aquí, en cierto modo, el trasfondo de la cuestión. He aquí la gran utilidad de este fascinante campo de investigación: las máquinas pueden *improvisar* comportamientos, respuestas como las del diálogo antes transcrito, que corresponden a comportamientos humanos supuestamente inteligentes, pero que en el fondo son esencialmente automáticos y tautológicos. Dadas unas reglas de juego, los actores se mantienen dentro de las mismas, sin brincar jamás al exterior del sistema. Corolario: todo aquello que sea transportable a la máquina sirve para deslindar lo que *parece* inteligente de lo que realmente lo es.

Porque el caso es que la conversación antes transcrita tiene muy poco de *inteligente* en el sentido de Piaget. No hay novedad. No se advierte la acción de ninguna *metarregla*

que pueda flexibilizar a las reglas: esa extraña capacidad, tal vez la esencia de la inteligencia, para la *autoalteración* de un marco conceptual. En el ejemplo de marras hay mero reparto de papeles dentro de un marco muy estricto. Así que el porvenir de las máquinas inteligentes es grande en la medida en que el comportamiento inteligente de los humanos es escaso. Tal es la moraleja del gran tema de la llamada inteligencia artificial: que casi nunca nos comportamos *inteligentemente*; que casi nunca nos adaptamos a situaciones nuevas. Lo normal es darle la espalda a lo nuevo y mantener el sistema establecido. A nivel individual y a nivel social.

Ocurre en el ámbito de la vida cotidiana e, incluso, en la comunidad de los científicos: cuando se producen sucesos que no encajan con nuestro marco habitual de referencia, se cursan las «órdenes» oportunas para que los sucesos acaben plegándose al marco. Los antiguos resolvían la cuestión con el recurso al chivo expiatorio. El chivo expiatorio era la hipotética causa de todo aquello que no tenía causa. Ello es que lo que llamamos realidad es, ante todo, el código comunitario y tranquilizante que se opone al cambio. De ahí que casi nunca nos comportemos creativamente. En un capítulo anterior me referí a una metáfora a la cual llamaba *margen*, la célula de indeterminación que procede, paradójicamente, del cruce entre determinismos heterogéneos. El margen es, ante todo, capacidad de respuesta creativa, apertura a lo nuevo, *inteligencia* en el sentido de Piaget. Pues bien, ¿qué podemos entender por comportamiento creativo? ¿Qué es un cambio real?

Paul Watzlawick y sus colaboradores de Palo Alto han dado indicaciones preciosas siguiendo la teoría de los tipos lógicos de Russell. Lo que ocurre es que una teoría de la creatividad, una teoría del *autocambio* y del cambio *meta*, por el momento, no es posible. La creatividad no es formalizable en la medida en que no hay (quizá no pueda haber nunca) una ciencia de lo singular, de lo eventual y del azar. A lo sumo cabe referirse al famoso principio del «orden a partir del ruido» en el contexto de los sistemas autoorganizadores. Un comportamiento creativo implica una respuesta no programada frente a estímulos y perturbaciones no previstas. Un comportamiento creativo (he hablado de ello en anteriores ocasiones) implica que cabe escapar al determinismo de los códigos en virtud de ciertas estructuras cerebrales no determinadas y que se determinan por un encuentro eventual con el ambiente. Ahora bien; si una teoría de la creatividad parece, casi por definición, imposible, algo se puede decir sobre la *personalidad creativa* y sobre las condiciones generales del comportamiento innovador. Ante todo, cabe afirmar que, latentemente, todos los hombres son creativos. Pero es un hecho que hay poca creatividad.

La falta de creatividad procede de bloqueos, de inhibiciones, de mecanismos de defensa, de culturas que no estimulan a los individuos. No hay creatividad sin un nivel alto de autoestimación. No hay creatividad sin una lógica de la complejidad y sin un ejercicio de la paradoja. No hay creatividad sin la acción del azar. El hombre es un animal y un ser vivo, y ya se sabe que la vida tiene un programa inscrito en su sustancia genética. Este programa garantiza la estabilidad de la especie. Ahora bien, este programa

deja abierta *una variedad indefinida de pautas individuales*. Existe una tensión recursiva, un margen, entre lo innato y lo adquirido. El cerebro humano es el epicentro organizativo de todo este complejo bioantroposociológico. Liberados de nuestros bloqueos y de nuestras ansiedades, podemos cambiar de marco de referencia. En el interior y en el exterior.

Bien es cierto que existe creatividad en el arte, en la investigación científica y tecnológica: biología, informática, exploración espacial, etcétera. Sin duda. Pero aquí se habla de creatividad a nivel de clima cultural, a nivel de ciudadano medio, a nivel de ambiente cotidiano. Aquí se denuncia que no se ejerce la ambivalencia entre la seguridad y la aventura, ambivalencia que hace posible una cultura creativa. Padecemos un síndrome de impotencia que, a veces, se transforma en *síndrome utópico*, y, a veces, en *síndrome simplificador*.

Un hombre creativo le toma gusto a la incertidumbre y a la sobreabundancia de signos. Un hombre creativo encuentra la seguridad en la aventura. Un hombre creativo trasciende la disociación entre los medios y los fines. Un hombre creativo actúa no persiguiendo un objetivo, sino precisamente para averiguar cuál es el objetivo que se persigue. Esta fue la definición que propuse del acto de *explorar* en mi ensayo *Teoría del hombre secular*, y que he vuelto a retomar en mi libro *Aproximación al origen*.

Dije entonces, y he recordado recientemente, que explorar es una acción que trasciende el viejo principio de finalidad: *quid-quid agit, agit propter finem*. Explorar es otra cosa: no se trata de perseguir un objetivo, sino precisamente de averiguar cuál es el objetivo que se persigue. Explorar es una desvelación, una *aletheia* y una terapia sin dogma. Ningún objetivo profundo está fijado a priori. Por esto, un hombre creativo, en el fondo, nunca sabe lo que quiere.

He aquí una característica común a las *máquinas supuestamente inteligentes* y a la mayoría de los humanos: saben demasiado lo que quieren. Y he aquí por qué la fabricación de robots *inteligentes* tiene un paradójico porvenir. No hace falta escudriñar *la ecuación del cerebro* para construir tales artilugios. Basta con programar a los ordenadores con las diversas y tediosas reglas de juego a que mayormente nos sometemos todos.

¿Cabe ir más allá? El meollo de la cuestión —en el que aquí no entro— está en los límites del modelo mecanicista. También en las posibilidades de la complejidad —por artificial que esa complejidad sea—. Hay quien parte del célebre teorema de indecibilidad de Gödel para explicar que una máquina jamás llegará a *pensar*. Hay quien cree, por el contrario, que la misma naturaleza ofrece un comportamiento sorprendentemente inteligente en los sistemas autoorganizadores. La esencia de la paradoja de Gödel está en que la fórmula es cierta por la misma razón que es indemostrable. ¿Es el hombre una máquina «consistente»? En parte sí, en parte no. Interróguese a fondo el lector y trate de despojarse (por un momento) de sus prejuicios mecanicistas occidentales: ¿no existe, en lo más profundo de nosotros, la tendencia a creer que *cualquier cosa* es plausible? ¿No convive siempre el caos con el orden? ¿No es

casi una evidencia que la realidad posee una riqueza que sobrepasa irremisiblemente a cualquier lenguaje o estructura lógica?

Ningún modelo de racionalidad tiene hoy legitimidad en exclusiva. Y la misma inteligencia humana se nutre de la conciencia de su limitación. Y en la limitación está el dinamismo. Hablar de inteligencia es hablar de comportamiento imprevisible. Es hablar de rebelión crítica con margen para el disparate. Ciertamente, lo propio del entendimiento consciente es reflexionar sobre sí mismo. Saber algo es saber que se sabe algo. Y saber que se sabe que se sabe algo. Y así hasta donde se quiera. Fórmula gödeliana, autorreferencia. ¿Puede esta autorreferencia trasladarse a la máquina? La hipótesis no me parece descartable. Sólo me parece lejana.

Porque el freno a la creación de inteligencia está en nosotros mismos, en lo poco inteligentes que todavía somos. La conversación al principio descrita es un ejemplo convincente. Bajo su aparente dinamismo polémico, todo está previsto. Hombres y máquinas saben lo que quieren y se atienen rigurosamente a su programa. No importan las apariencias de cambio o las sutilidades de lenguaje. *Plus ça change, plus c'est la même chose.*

Así pues, la fabricación de robots supuestamente inteligentes servirá, al menos, para poner de manifiesto nuestro terror al cambio, nuestra visceral falta de inteligencia. Ya es algo.

CONSIDERACIÓN FINAL

Releo los ensayos agrupados en este libro y descubro una cierta recurrencia de motivos: balbuceos de una nueva visión cosmogónica, paradigma de la autoorganización, difusa franja fronteriza entre *lo fenoménico* y *lo numérico*, realidad del azar, orden a partir del desorden.

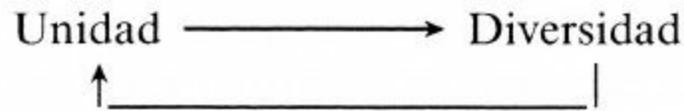
La vertiente antropológica de todo ello es ese plus de creatividad que hará falta para adaptarse a la era de la complejidad y de la incertidumbre; ese tomarle gusto a lo difícil; esa asunción de la fertilidad de los desequilibrios.

La *salud*, la esencia de lo retroprogresivo, consiste en avanzar simultáneamente hacia la sofisticación y hacia el origen. Hay voces, en el mercado cultural, que proclaman la «perversidad» de la ciencia moderna. Raimundo Panikkar, entre otros, explica que esta perversidad arranca de Galileo, de cuando la ciencia se fracciona de un saber general. A mi juicio, esta crítica es pura demagogia y tiene poco de *crítica*. La era de las grandes síntesis pasó, felizmente, a mejor vida, y ahora se trata, precisamente, de aproximarse al origen, a lo real, a través de la misma imposibilidad de un saber general. Ello exige un mínimo de humor, contrapartida de la incertidumbre, contrapartida de la mística. No existe ya un «modo natural» de ver el mundo y hay que asumir plenamente la inevitable fragmentación del saber.

Una filosofía retroprogresiva no condena a la ciencia. Lo que hace es asumir la complejidad con su correspondiente riesgo. ¿Quién controla a la ciencia? Superpoblación, degradación ecológica, amenaza nuclear, agujero de ozono, etcétera: los riesgos son reales y remiten a un problema de civilización. Pero nada se gana con condenar olímpicamente a la ciencia por haberse emancipado. La respuesta a la crisis de la complejidad ha de ser multidisciplinaria, política, ecológica, planetaria. No va a ser fácil sobrevivir a una cultura de la diversidad, el pluralismo y la fragmentación; cabe prever turbulencias y una alta tasa de «mortalidad». Pero éste es el reto esencial de la época. Y de no encontrar las nuevas herramientas intelectuales, políticas e institucionales que la época requiere, la violencia seguirá siendo un gran síndrome. Violencia resultado de la aplicación de un pensamiento reduccionista y simplificador a una realidad hipercompleja y móvil. Violencia resultado de no disponer de una lógica de la complejidad.

Occidente ha recorrido un proceso que exige un correspondiente contraproceso. Hay que aprender las cosas; hay que desaprender las cosas. Nuestro orden es ya tan sofisticado que reaparece el caos. Heráclito le gana definitivamente la partida a Parménides. Entramos en un momento cultural en que no estamos dispuestos a sacrificar ninguna diversidad para conseguir una unidad mutilante. No cabe comprender al hombre sin sus componentes genéticas, biológicas, culturales, ecológicas, etc. Paradigma sistémico donde los caracteres concurrentes y antagonistas se hacen complementarios en el movimiento dinámico que los asocia. Sería un error entender el sistema como una unidad global (ello equivaldría a sustituir un reduccionismo hacia lo simple por un

reduccionismo hacia lo holista). Hay que capturar el circuito cibernético:



formando un bucle sin elemento privilegiado.

La actual fragmentación del saber es la que, precisamente, conduce a una nueva unidad indisociable de su fragmentación. La organización viviente no es inteligible más que en función de la desorganización permanente que degrada las moléculas y las células. Entropía positiva y negativa no pueden ya estar maniqueamente opuestas.

La ecología como paradigma —se apuntó más arriba— supone una respuesta nueva al viejo problema griego de lo Uno y lo Múltiple. Nace así *un nuevo modo de pensar*. Una nueva convivencia de *diferentes* marcos teóricos. Una nueva conciencia y un nuevo uso de la finitud. Una nueva lógica de la complejidad, que no sólo no rechaza los antagonismos sino que los integra en un dinamismo más profundo. Conociendo como conocemos la imposibilidad incluso teórica de un «lenguaje universal», hemos de incorporar aquello mismo que nos incomunica a nuestro proceso de comunicación en la complejidad y en el antagonismo. No es la síntesis hegeliana del *aufheben*. Es algo más real y dialógico.

Desgraciadamente, lo más común es aplicar todavía (en la vida cotidiana, en las relaciones políticas y sociales) el viejo pensamiento reduccionista y simplificador, demarcador y maniqueo. El caso es que la lógica de la complejidad no es la lógica binaria del todo o nada. Esa lógica sirve (todavía) para ciertas proposiciones y para ciertas máquinas; pero no sirve para captar el fenómeno de la autoorganización. No sirve para la creatividad, ni para la adaptación a lo hipercomplejo.

Sintomáticamente, en el mismo proceso autónomo de la lógica se produce un movimiento. Aludí a ello en mi libro *Aproximación al origen*. Con la revolución matemática contemporánea, se ha podido contemplar el nacimiento de lógicas plurivalentes. El estrecho horizonte binario que encerraba a toda proposición a ser verdadera o falsa se ha abierto a otros valores de verdad intermedios. Entre el «es verdadero» y el «es falso», cabe por ejemplo el «es posible». Muchos de estos aspectos encuentran su expresión en los llamados «conjuntos borrosos», o también conjuntos ligeros (en *inglés*: *fuzzy sets*, en *francés*: *sous-ensembles flous*), en los que la pertenencia a un conjunto no es dicotómica sino gradual. En palabras de A. Kauffmann, «cabe la construcción de una estructura matemática con la cual manipular conceptos deficientemente definidos, pero cuya pertenencia a subconjuntos hemos podido jerarquizar). En palabras de Lofti A. Zadeh, la teoría de los subconjuntos ligeros constituye «un paso de aproximación entre la precisión de las matemáticas clásicas y la sutil imprecisión del mundo real». Tal vez algún día se podrá construir el *software* de los ordenadores a partir de una «lógica ligera». Y lo más probable es que exista una interrelación entre esa lógica y el sistema nervioso central.

Una lógica de la complejidad implica la permanente unión de términos aparentemente

contradictorios. Así, dicen los biólogos, el organismo vive a la temperatura de su propia destrucción.

La propia ciencia sabe ya que toda síntesis es provisional. Compárese este talante con el que dominaba a finales del siglo pasado en la comunidad de los científicos. Se pensaba entonces que el edificio científico era definitivo. En el terreno de la física se concedía la existencia (pero por poco tiempo) de dos ligeras excepciones que la teoría no explicaba: el fracaso del famoso experimento de Michelson y Morley (1887) que daba como resultado que el éter no existía y que la velocidad de la luz era invariable, y la radiación del cuerpo negro. La ironía es que de esas dos «ligeras excepciones» nació la ruina de la física clásica: Teoría de la Relatividad y Física Cuántica. A diferencia de la vieja ciencia, la nueva ciencia es más respetuosa con la inagotable complejidad de lo real. Sabe que sólo se ocupa de símbolos. Sombras proyectadas contra la pared de la caverna.

En resolución. Con el advenimiento de la era de la complejidad y de la incertidumbre, surge un nuevo margen. La creatividad (palabra, ay, tan manoseada) deja de ser un lujo y se convierte en una exigencia. Lo que haya de venir nadie lo sabe. Lo que haya de venir habrá de hacerse entre todos, conjugando lo previsible y lo imprevisible. Nada está predicho de antemano. Pero hay precedentes que animan. Como diría Edgar Morin, cada organismo humano es una república de treinta mil millones de células relativamente bien avenidas. ¿Por qué no habría de ser posible la autoorganización de una nueva especie humana que, por el momento, sólo cuenta con cinco mil millones de individuos?

Notas

I. HACIA UN NUEVO PARADIGMA

El Tao de Occidente

* Mencionado por Paul Walzlawick en *El lenguaje del cambio*, Herder, Barcelona, 1980

II. SOBRE CREATIVIDAD

Notas sobre la comunicación, la creatividad y el azar

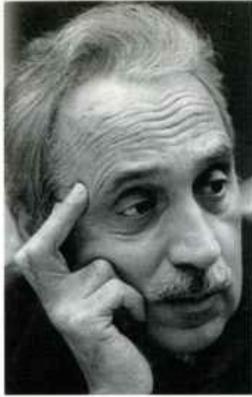
* Este texto corresponde, con algunas variantes, a la ponencia presentada por el autor en el Congreso Mundial de Comunicación que tuvo lugar en Barcelona, octubre de 1973.

Creatividad frente a la crisis

* Conferencia pronunciada en el *Círculo de Economía* de Barcelona, el 8 de diciembre de 1979.

Creatividad y cambio

* La Teoría General de Sistemas no ha dado de sí lo que de ella se esperaba, pero el enfoque «sistémico» e interdisciplinar prevalece.



Se habla hoy mucho de postmodernidad, nuevo paradigma, sociedad informatizada. Están de moda Prigogine, la física cuántica, el orientalismo, la *high tech*. Se discute sobre determinismo, azar, inteligencia artificial, reforma educativa, cambio.

¿Sabe alguien de qué se trata? ¿Qué hay que hacer con la ciencia? ¿Cuál es el “verdadero cambio”? ¿Cómo influye dicho cambio en nuestra vida cotidiana?

El presente libro, compuesto con un estilo brillante, sincopado y sintético, aborda los más apasionantes temas de nuestra época desde una perspectiva multidisciplinaria y buscando, ante todo, un nuevo estímulo para vivir. Siguiendo los planteamientos de un trabajo anterior (*Aproximación al origen*), el autor hace más explícito su pensamiento, lo aplica a cuestiones concretas y traza las líneas maestras de lo que él llama *una filosofía retro-progresiva*.

Penetramos en la era de la complejidad y de la incertidumbre, y será preciso “segregar un plus de creatividad” para adaptarse y sobrevivir. Pero no hay creatividad sin seguridad y, en el límite, seguridad ontológica. De ahí la ambivalencia de lo “retroprogresivo”. La revolución técnico-científica no hay quien la pare. Lo que procede es avanzar simultáneamente hacia los lenguajes especializados del futuro y hacia el origen trascendente de las cosas. Este doble movimiento ha de generar un auténtico “hombre nuevo”, a la vez ágil y místico, capaz de tomarle gusto a lo difícil, poseído por una nueva libertad.

Salvador Pániker, doctor ingeniero industrial y licenciado en filosofía, es autor, entre otros libros de *Conversaciones en Madrid y en Cataluña*, *La dificultad de ser español*, *Aproximación al origen*, *Primer testamento*, *Segunda memoria*, *Filosofía y mística*, *Cuaderno amarillo* y *Variaciones 95*.

Cubierta: Joan Miró, *La liebre*, 1927.
Guggenheim Museum, Nueva York.

Nueva Ciencia

Índice

| | |
|---|-----|
| Portada | 2 |
| Créditos | 3 |
| I. HACIA UN NUEVO PARADIGMA | 5 |
| La danza de Shiva | 6 |
| La ecología como paradigma | 15 |
| El verdadero cambio | 19 |
| Lo retroprogresivo | 22 |
| La conspiración de Acuario | 26 |
| Por una cultura andrógina/ecológica | 30 |
| Religión a la medida | 33 |
| ¿Quién le teme a la high tech? | 35 |
| El universo reencantado | 38 |
| El Tao de Occidente | 41 |
| ¿Sabe alguien de qué se trata? | 45 |
| II. SOBRE CREATIVIDAD | 49 |
| Notas sobre la comunicación, la creatividad y el azar | 50 |
| Creatividad frente a la crisis | 65 |
| Creatividad y cambio | 79 |
| Más allá de las motivaciones | 84 |
| Aproximación al "margen" | 89 |
| Sobre máquinas (y hombres) supuestamente inteligentes | 92 |
| Consideración final | 96 |
| Notas | 99 |
| Contracubierta | 100 |
| * | 99 |