

¿Hacia un nuevo paradigma científico?

¿Crisis de la ciencia o ciencia de la crisis?

GUILLERMO MICHEL

Departamento de Ciencias Biológicas y de la Salud UAM-X

*Somos nuestra memoria,
somos ese quimérico museo
/de formas inconstantes,
ese montón de espejos rotos.
Jorge Luis Borges*

■ Vida como experiencia del vivir de cada día

Sin memoria no seríamos lo que somos; pero sin deseos, sin proyectos, sin poco. Inmersos en el río viviente que es nuestra naturaleza, apenas alcanzamos a vislumbrar la totalidad que nos circunda, pero en la cual ninguno de nosotros está como centro. Nos vamos haciendo idénticos a nosotros mismos sólo a lo largo del camino: de un ir caminando, paso a paso, construyendo el sendero para alcanzar algo en el recorrido. No de otra manera las ciencias de la vida han ido obteniendo identidad a lo largo de su caminar para descubrir y explicar lo que la experiencia de ser cuerpos vivientes nos permite comprender como vida. Hay quienes afirman que la vida no es para

comprenderse, sino para vivirse; sin embargo, no alcanzan a percibir lo que se ha evidenciado a lo largo de nuestra historia: todo conocimiento depende de la estructura del que conoce. En el caso de los seres humanos, depende de nuestra conciencia. Pero no de una conciencia desmundanizada, incorpórea, sino de una conciencia que es nuestro cuerpo, y de un cuerpo que es todo él conciencia de "estar siendo" en el mundo.

En otras palabras, es la experiencia compartida del vivir cada día lo que nos ha permitido ir comprendiendo, a veces no sin grandes dificultades, el fenómeno de la vida. A partir de esta experiencia fundamental de que formamos parte del mundo por nuestro cuerpo, por nuestras relaciones intercorpóreas, es como nos percibimos como seres vivientes, antes de aprender cualquier definición científica de lo que "es" la vida. Más aún, esta misma experiencia —vida como acción, como que-hacer, como padecer del cuerpo propio— nos permite reconocer a otros seres vivos en nuestro entorno. Estos, a partir de nuestra percepción inmediata, no son cosas en movimiento, aunque un rasgo fundamental de la vida sea el movimiento. Y no cualquier movimiento, sino un

movimiento autónomo, autopoietico, un movimiento que se crea y se re-crea sin cesar, hasta que por la muerte se extingue. Así, en el descubrimiento experiencial de lo que es vivir, logramos comprender la caducidad, la temporalidad de nuestra existencia. No obstante, ni somos conscientes de nuestro origen —del momento de nuestro nacimiento— ni tampoco lo seremos de nuestro final, de nuestra muerte. A otros tocará, no a nosotros, esculpir las fechas que marcan el inicio y el fin de nuestro caminar sobre la Tierra.

Precisamente a lo largo de este caminar descubrimos también nuestra historicidad. Es decir, descubrimos el devenir, el "ir llegando a ser" del universo, de nuestra Tierra, de nuestra sociedad. Y no digo evolución, pues el devenir no implica, como la evolución, el progreso ilimitado hacia lo mejor. Los tiempos de crisis que vivimos ahora bien nos permiten constatar, percibir, que el devenir también puede significar retroceso, parálisis temporales y hasta muerte. El devenir, sencillamente, apunta al movimiento como modo de ser del mundo, de las cosas, de todos y de cada uno. Y por este mismo movimiento vamos siendo lo que estamos llegando a ser. En esta pers-



Alberto Pérez Gálvez

como una parte del mundo, como simple objeto de la biología, de la psicología o de la sociología ni encerrarme en el universo de la ciencia. Todo el universo de la ciencia está construido sobre el mundo vivido y, si queremos pensar rigurosamente la ciencia, apreciar exactamente su sentido y alcance, tendremos, primero, que despertar esta experiencia del mundo del que la ciencia es expresión segunda” (Merleau-Ponty, 1994: 8).

¿Qué quieren decir estas palabras? ¿A dónde nos conducen? En primer lugar nos advierten que no somos “objetos”, “cosas”, “máquinas” o “realidades virtuales” en que nos han convertido (supuestamente) el biologismo, el psicologismo, el sociologismo... o la cibernética O, de manera más general, el científicismo. Esta advertencia entrafía, además, que el saber de las ciencias sobre la realidad no es un saber absoluto, ni su “realidad”, la única “real”. Por esta razón, se nos advierte —en segundo lugar— que la ciencia es simplemente expresión o explicación abstracta de nuestra originaria experiencia del mundo, del tiempo, del espacio, de la historia vividos. Sobre esta experiencia que nos permite descubrirnos, de hecho, como seres en el mundo, como seres con otros, se basa todo nuestro saber, toda nuestra ciencia.

■ Entrelazamiento en “el jardín de senderos que se bifurcan”

“Siglos de siglos y sólo en el presente ocurren los hechos; innumerables hombres en el aire, en la tierra y el mar, y todo lo que realmente pasa, me pasa a mí... Todas las cosas le suceden a uno precisamente, precisamente ahora...” (J. L. Borges, 1989: ?).

No hay mejores palabras que las anteriores para atisbar lo que nos ocurre

ahora, aquí, a nosotros. Escuchándonos unos a otros, en nuestras diarias conversaciones, interminables charlas han ido conformando nuestra comprensión del mundo, nuestro punto de vista sobre el mundo, sobre lo que tratamos de esclarecer ahora, sobre cómo es que el científico —cualquiera que éste sea— se entrelaza con la parcela del mundo, con el pedacito de “realidad” que pretende observar, medir, cuantificar... a fin de obtener alguna respuesta a la pregunta que lo lleva por el camino de la investigación científica, por “el jardín de los senderos que se bifurcan”.

Aquí, ahora, para nosotros, el mundo se nos hace presente, se nos manifiesta, se nos revela, como un enorme tejido que está siendo configurado por nuestras acciones, por los pasos que vamos dando unos y otros, comprometidos en la misma acción que pretende descifrar las incógnitas que plantea una determinada “realidad”. Pero resulta que esta “realidad”, este “mundo”, surge, sale de su escondite sólo cuando nosotros nos acercamos a él, a ella. Así, quien observa depende de aquello que observa, y lo observado, lo percibido, depende igualmente del perceptor. Si miro a mi alrededor un mosquito sediento de mi sangre y lo persigo para tratar de aplastarlo entre mis manos, puedo percibir que el mosquito no es causa de las acciones que emprendo, pero al mismo tiempo soy consciente de que no estaría haciendo lo que hago, ni sintiendo lo que siento, sin la presencia perturbadora del mosquito. Por su parte, el mosquito trata de esquivarme, huye de mí. Sus acciones y las mías están entrelazadas, de tal manera que no puedo explicarlas de manera separada, independiente. Ambos coexistimos, codependemos ahora uno del otro.

De este modo creo que es posible comprender la relación más general entre el sujeto y el objeto, especialmente si este sujeto es el observador

pectiva, ser cuerpo —para nosotros los seres humanos— significa estar en situación de decidir a cada momento el siguiente paso que vamos a dar en el caminar, en el vivir de cada instante. Tenemos, en nuestro cuerpo, lo mismo el poder de inserción en el mundo —el del compromiso en cada acción— que el poder de evasión, mediante el cual me desligo del Otro, de los otros, de las cosas con las cuales coexisto. Porque nuestra historicidad es libertad, y ésta se manifiesta en acciones concretas.

Como consecuencia de las reflexiones anteriores, pretendo destacar que gracias a esta experiencia inmediata, anterior a cualquier reflexión, me percibo como existencia, como posibilidad siempre abierta para ir llegando a ser. Más aún, en palabras de Maurice Merleau-Ponty, pretendo mostrar lo que —para mí— significa ser cuerpo, ser Ex-sistencia:

“Yo no soy el resultado o encrucijada de las múltiples causalidades que determinan mi cuerpo o mi <psiquismo>; no puedo pensarme



científico, y el llamado objeto, su objeto de estudio. Ambos entran, codependientemente en el mundo de lo vivido. Se entrelazan. El científico no puede separarse de su historia, de sus años de formación, de sus teorías explicativas, de lo que le ocurre ahora, a medida que trata de entrelazarse con el objeto de sus afanes, de sus búsquedas. En consecuencia,

“No se puede trazar una línea divisoria entre el proceso de observación y lo que es observado. Siendo el instrumento de medición algo construido por el observador, es lógico que lo que observamos no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de búsqueda y a la teoría de ese método. Por esto, somos actores, más bien que espectadores...”
(Martínez, 1993:102).

De la misma manera que nuestras conversaciones nos enlazan a unos con otros, para que podamos hablar desde un “nosotros”, de la misma manera “sujeto” y “objeto” (si todavía hubiera que utilizar estos términos) se entrelazan en el mismo acto de percepción, de tal manera que lo percibido sólo puede avizorarse o verse desde una perspectiva parcial, unilateral e intersubjetiva (o intercorpórea). Por esto mismo, todas nuestras percepciones son ya verdaderas interpretaciones. Más aún, no existe una naturaleza “en sí”, independiente, sino una naturaleza para “nosotros”, para nosotros que la vamos construyendo, comprendiendo, descifrando..., aunque sea parcialmente, como bien lo demuestra la historia de cualquier ciencia, o la historia general del pensamiento científico. Tal es el sentido de las palabras que pronunció Humberto Maturana ante la pregunta que le hiciera una investigadora sobre la existencia de una realidad objetiva.

“Ni siquiera se puede decir que existe algo como lo real, ni que interpretamos la realidad. Lo que podemos decir es que el mundo en que vivimos lo con-

figuramos en la convivencia [intercorpóreamente], incluso cuando hablamos de lo interno y lo externo... [En consecuencia] el mundo no es un mundo de objetos independientes de nosotros o de lo que hacemos, no es un mundo de cosas externas que uno capta en el acto de observar, sino que es un mundo que surge en la dinámica de nuestro operar como seres humanos...”
(Maturana, 1994b:30-31).

Así pues, desde esta perspectiva, lo que llamamos Yo no es sino un nudo de relaciones dinámicas, fluidas: sólo mediante este tejido de relaciones —mi ser-con-otros, como dijera Heidegger— puedo comprender mi propia existencia, mi propio vivir de cada día, mis sentimientos cambiantes, mi maduración, mi envejecimiento, mi “andar haciendo caminos...” con otros. Con todo lo que esta existencia tiene de enigmática, de aleatoria y hasta de misteriosa, Yo, hasta cierto punto, soy



José Luis Hernández Morales

el responsable o bien de comprometerme con mis acciones en el mundo, o bien de evadirme y rehuir mi responsabilidad ante los demás.

Estoy, es cierto, en este mundo, en este jardín de “senderos que se bifurcan”, sin haberlo yo decidido, pero no puedo dejar de percibir que está en mis manos, cada día, el llegar a ser todo cuanto me sea posible llegar a ser, si quiero. Puedo solidarizarme con los indios chiapanecos, levantados en armas para exigir “paz con dignidad”, o bien con el sistema político que los ha excluido, que les ha negado el acceso a los más indispensables niveles de bienestar y que no les ha dejado “nada”, a no ser su dignidad, como dicen ellos. Estamos necesariamente condenados a ser libres, es decir, a ser responsables hasta de las teorías científicas que abrazamos, casi siempre movidos por alguna emoción, porque nos gustan, porque las preferimos a otras. Muchas veces, sencillamente “porque sí”.

En otras palabras, en nuestro caminar por el mundo, lo que nos va haciendo humanos, lo que nos va haciendo científicos, lo que nos va haciendo, simplemente, surge de nuestra inserción en el mundo, un mundo que, a su vez, está inmerso en nosotros: surge de nuestra interrelación. Todo comportamiento, toda acción brota de esa relación. Así, el caminar surge de nuestra relación con el piso, y de este caminar se origina otra cosa que llamamos movimiento o desplazamiento. De igual forma el lenguaje no surge de nuestro cerebro, sino de nuestras relaciones, y éstas dan pie a las conversaciones interminables que sostenemos todos los momentos de nuestra vida, pues ésta se desliza en el lenguaje, en el habla. Dormidos o despiertos, hablamos. Solos o acompañados, hablamos. Pero hablamos, estamos en el habla, como estamos en el aire que respiramos: por él somos movidos, y por él inducimos a otros a actuar, o más bien a inte-



ractuar, pues todo lenguaje —el científico o el poético, el fónico o el gestual— tienen que ver con la acción, con el hacer propio y de los demás, con nuestro llegar a ser: con nuestro proyecto de vida humana.

Pero es precisamente de este caminar, de estas conversaciones inacabables de donde brotan nuestras preguntas, nuestras respuestas, nuestras verdades: de esta experiencia fundamental, originaria, de ser en el mundo, de ser con-otros. De esta *inter*-relación, como de un manantial inagotable, surge nuestro conocimiento; es decir, lo que llamamos ciencia, lo que llamamos biología, psicología, filosofía... El conocimiento no es un caminar hacia un "objeto", para adecuar nuestro entendimiento a su realidad, como si nuestra percepción del mundo como "sujetos", fuera realizada por "entes vacíos", por perceptores "huecos". Porque no hay tales sujetos. Los seres-en-el-mundo decimos que conocemos cuando articulamos nuestras relaciones con el mundo, con los otros, gracias a una especie de comprensión pre-objetiva. Tal articulación es lo que se llama interpretación.

Por esta razón, no puede haber ciencia —conocimiento— sin una conciencia mundanizada, corpórea, que interprete sus experiencias desde un lenguaje, y por la misma razón, el mundo percibido, nuestro mundo, es siempre un mundo hominizado, subjetivado. Por esto mismo, la verdad —cualquier verdad científica o filosófica— no es una "cosa" a la cual pudiéramos tener acceso. La verdad se da en nuestras relaciones, tiene que ver con nosotros, no con "algo en sí". Esto es lo que permite comprender el devenir y la variedad de las explicaciones científicas a lo largo de los siglos, y el porqué un paradigma "newtoniano" o "cartesiano" puede todavía utilizarse a pesar de la teoría de la relatividad de Einstein o de la física cuántica de Planck, o de la



Ballester

"biología del amor" de Maturana, nuestro contemporáneo latinoamericano.

En cuanto que como seres en el mundo somos nudos de relaciones, lo que llamamos verdad depende de nosotros: constituye un modo de ser en relación. Depende, por tanto, de nuestro conversar, de nuestro experimentar, de nuestro hacer. Nuestro, no mío, pues la verdad es un acuerdo intersubjetivo. Y si no, recordemos a Kuhn, quien aborda el problema de los paradigmas científicos no únicamente como "modelos abstractos" que orientan el quehacer científico, sino como imposiciones de un grupo hegemónico, que mantiene como "verdad", como su verdad, lo que conviene al mismo grupo para mantenerse en el poder, a pesar de que ciertas explicaciones resultan más coherentes con nuestro ser en relación, con nuestras dinámicas corporales. Piénsese, por ejemplo, en los ataques que han sufrido a lo largo de nuestra historia un Darwin, un Freud, un Einstein, un Planck, un Marx, un Chopra, un Jung, un Maturana..., por parte de los defensores del paradigma

hegemónico. Y, sin embargo, gracias a ellos, ahora podemos atisbar un paradigma emergente.

■ Como rumor de río en el desierto

Puesto que ni el conocimiento ni la verdad son "cosas" al alcance de la mano, tampoco la ciencia ni los paradigmas en que se inspira ésta lo son. A contrapelo del racionalismo cartesiano y del endiosamiento de la Razón, que dieron a luz al positivismo científico, pareciera que desde ciertos lugares de nuestra selva de concreto surge la voz cristalina de una fuente, un manantial capaz de engendrar una nueva luz sobre el conocimiento científico, cuyas pretensiones de "objetividad" despojaron al Hombre de su ser-en-el-mundo.

Una nueva percepción del mundo de la ciencia impregna este nuevo paradigma, que va emergiendo gracias al esfuerzo de numerosos científicos de



diferentes ramas, cuya intención es configurar una ciencia con conciencia. Antes de hacerlo, me parece importante destacar que el término paradigma implica muchos significados. En la obra de Kuhn ya mencionada aparecen más de veinte. Heloísa Cardoso sugiere otra interpretación, a partir de las palabras griegas que le dan origen: "pará = más allá; deigma = manifestación. Es decir, lo que está más allá de lo manifiesto e indica, por tanto, la dirección de lo que está por venir" (Cardoso, 1993:13). Desde esta perspectiva, el paradigma "emergente", está pendiente de nuestra participación, de nuestros actos como científicos, para hacerse realidad.

En primer lugar, el "nuevo" paradigma es holístico. Está inmerso en la totalidad. Pretende resolver la antinomia "partes-todo" ("sujeto-objeto"). Esta solución es posible a partir de la propia percepción de mi cuerpo fenoménico, pues gracias a este cuerpo me percibo como un todo-en-un-todo. Cuanto percibo, experiencialmente, lo percibo como totalidad. La experiencia segunda, la de la ciencia, consiste en separar las "partes" —sean éstas las que sean— para dilucidar un poco la opacidad del ser. Yo mismo, ahora, aquí, no me percibo como "alma-y-cuerpo", como "mente-y-cerebro", como "una suma de sistemas entrelazados: respiratorio, óseo, circulatorio, etc." Todo lo contrario. Me experiencio como un ser único, semejante a otros, pero diferente de cada tú con quien se topan mis miradas. Me percibo, pues, como "ser-en-el-mundo". En este mundo: totalidad inmersa en mí y que viene a mi encuentro: como mis palabras, cuando converso, cuando escribo, cuando pienso... Lo que hay, por consiguiente, es una unidad en la dualidad y aun en la multiplicidad: un entrelazo, una conjunción, una íntima y fecunda relación de cada uno en todo, y de todo en cada uno. Como en los hologramas, como en el quiasmo óptico o retórico, en donde se

da la relación de entrelazamiento, de punto ciego de la encrucijada.

"En ambos casos, Mario Teo Ramírez, observa que se designa una dualidad reversible, de entrecruzamiento y encabalgamiento recíproco: una unidad dual, diferencial o, de otra manera, una dualidad unitaria: la composición única que producen dos sentidos inversos... [Así], entre ver y mirar no existe relación de causalidad, ni elemento privilegiado o condicionante, hay circularidad, apoyo mutuo y acción a dos... [Por consiguiente], lo que hay es el quiasmo naturaleza-espíritu, la espiritualidad de la naturaleza, un ojo animado, una mirada encarnada."

(Ramírez 1994:41-44).

De la misma manera, todo científico se encuentra en esta relación, en este quiasmo, en cada una de las acciones que realiza para comprender cualquier fenómeno de la naturaleza, en donde la relación conciencia-mundo

constituye un verdadero entrelazamiento. Y, por lo mismo, en palabras de Humberto Maturana,

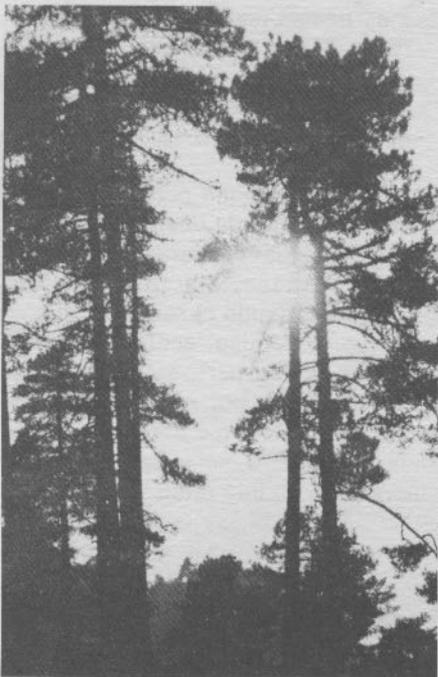
"Lo humano se constituye en el entrelazamiento de lo emocional con lo racional. Lo racional se constituye en las coherencias operacionales de los sistemas argumentativos que construimos en el lenguaje para defender o justificar nuestras acciones. Corrientemente vivimos nuestros argumentos racionales sin hacer referencia a las emociones en que se fundan, porque no sabemos que ellos y todas nuestras acciones tienen un fundamento emocional, y creemos que tal condición sería una limitación a nuestro ser racional..." (Maturana, 1994a:17).

Así, pues, para comprender el aspecto holístico de la ciencia resulta indispensable **experienciar** esta situación del ser-en-el-mundo, del hombre único, insustituible e irrepetible, entrelazado con el cosmos, pero más obviamente con su mundo: éste de aquí,





de ahora, de este instante, que estamos construyendo a lo largo de esta conversación (pues esto significa originalmente con-versar: “regresar junto con otro a un lugar”). Pero, más aún, el quiasmo permite comprender que la psique es lo invisible de mi cuerpo, y éste es el aspecto visible de la psique. En consecuencia, si tal es el entrelazo existente en nuestro propio organismo, bien podemos atisbar que el mundo único que pretenden explicar las ciencias constituye una unidad tal que ellas mismas se interrelacionan, por más que sus nombres, sus lenguajes y sus modos de operar sean diferentes. Esta situación fue vislumbrada por Carl G. Jung, el cual —en una de sus obras más perspicaces sobre el simbolismo del Sí mismo (Self)— compara el ciclo “carbono-nitrógeno en el Sol” con el proceso autopoietico del Sí mismo. Más aún, se atreve a augurar la cuasifusión de la física y de la psicología del inconsciente, “pues ambas, independientemente y desde lados opuestos, asedian el ámbito trascendental, la primera con la idea del átomo, la segunda con la del arquetipo”



Alberto Pérez Gálvez

(1986:274). Y todavía más: advierte la unidad dual de lo “interno” con lo “externo”, cuando escribe:

“La psique no puede ser nada <enteramente otro> [diferente] de la materia, pues, si no, ¿cómo podría moverse la sustancia material? Y esta sustancia no puede ser ajena a la psique, pues, si no, ¿cómo podría aquélla generar a ésta? Psique y materia son uno y el mismo mundo, y la una participa de la otra, pues si no su acción recíproca sería imposible. Por lo tanto, si la investigación pudiera avanzar lo suficiente, tendríamos que llegar a una coincidencia última de los conceptos físicos con los psicológicos. Nuestras presentes tentativas pueden ser osadas, pero creo que están en la dirección correcta. Por ejemplo, la matemática ha demostrado más de una vez que sus construcciones, puramente lógicas y aparte de la experiencia, resultan después coincidentes con el comportamiento de las cosas, lo cual, como los fenómenos de sincronicidad, apunta a una coincidencia de todas las formas del ser...” (Jung, 1986:?).

Si se lanzan tan aventuradas hipótesis y tentativas a propósito de dos ciencias aparentemente opuestas, ¿qué no puede lograrse en la interrelación de la psicología y la biología, y de ambas con las ciencias llamadas sociales? No tanto para justificar, como algunos enfoques biosociales sugieren, la existencia de esclavos y amos, al estilo de las abejas o de cierto tipo de hormigas, sino para configurar, en el camino interdisciplinario, lo que Maturana llama “biología del amor”.

En efecto, puesto que en el nuevo paradigma la totalidad constituye un valor predominante, ésta no puede constituirse sino por sistemas dinámicos, en devenir perenne, los cuales, como el tejido de Penélope, se configuran y transfiguran sin cesar, en diferentes niveles. Por tanto, como



Sandra Domínguez

rasgo correlativo del paradigma holístico se encuentra lo sistémico, de tal manera que cualquier cambio en cualquier parte del sistema cambia al todo. Por ejemplo, si recibo un golpe en determinada región del cerebro, es posible que mi visión se nuble o que vea “doble” o que de plano pierda todo contacto con mi mundo por sufrir un desmayo. Sin embargo, de la misma forma, como organismo único, como sistema individual, puedo configurar mi relación con el todo, con mi mundo de tal manera que la “biología del amor” encarne en mi propia vida, y este cuerpo que llamo mi Yo llegue a ser amor —lo cual es muy diferente a “estar enamorado”—, pues el amor —como reconocimiento del otro como auténtico y legítimo otro— no sólo “constituye lo central en la convivencia humana”, según advierte Maturana, sino que, además, “es el camino más seguro hacia el Ser”, como asegura Deepak Chopra, descubridor e impulsor de la medicina cuántica:

“... Los sabios antiguos han dicho que en última instancia todo es cons-



José Luis Hernández Morales

ciencia [consciousness] y cuando experimentamos puramente la conciencia, sin imágenes o presupuestos extraños, esto es amor... La emergencia del amor, la verdad y la realidad es la gran revelación de la unidad de la conciencia, el momento en que una persona puede decir: "yo soy el Todo", y "yo soy amor" en el mismo hálito. Visto desde esta perspectiva, el amor es el estado emocional que está siempre presente cuando una persona está perfectamente coordinada con el dharma, el flujo de la evolución [o el devenir]." (Chopra, 1993:330).

Como trata de mostrar Chopra, tal estado emocional/racional influye en todos los sistemas del organismo individual, pero con mayor razón podría influir en nuestra convivencia, en el con-vivir de cada día, pues —insiste Maturana— "el amor no es un fenómeno biológico raro ni especial, es un fenómeno biológico cotidiano..., porque en lo espontáneo de nuestra biología estamos básicamente abiertos a la aceptación del otro como un

legítimo otro en la convivencia" (1994a: 62), en nuestro sistema social, y hasta en nuestro entorno ecológico.

Porque, en efecto, la tercera característica que se advierte en el nuevo paradigma científico es tender a lo ecológico. Después de haber experimentado —como humanidad— el fracaso del modelo positivista de la ciencia (en economía política llamado neoliberalismo), que amenaza con destruir al planeta Tierra y a los más pobres de sus habitantes, en el nuevo horizonte científico asoma por el Oriente una nueva luz. Gracias a ella podemos ver que la supervivencia de todo organismo está interconectada con la vitalidad y riqueza de su entorno. Pero el hombre, como ser-en-el-mundo, no únicamente tiene un entorno sino que es responsable de configurar, de construir su mundo.

En este proceso, verdaderamente creativo, la lucha de contrarios es evidente (pensemos, por ejemplo, en las oposiciones hombre-naturaleza, cuerpo-espíritu, sujeto-objeto...).

Superar esta lucha y llegar a la "con-junción de los opuestos", a la solución de las antinomias aún presentes en las ciencias, es tarea y responsabilidad de todos nosotros, pues aunque todo sistema es autopoiético y en él se establece una especie de "clausura", sin embargo, todos los sistemas son interactuantes, se influyen recíprocamente y actúan de acuerdo con modelos semejantes de autoorganización. Esta situación nos lleva a la necesidad de destacar tanto el aspecto intersubjetivo como el transpersonal del nuevo paradigma emergente. Aunque ambos aspectos están entrañablemente unidos con lo dicho antes, me parece conveniente percibirlos ahora, a la luz de las palabras de Wolfgang Pauli, quien trabajara con Jung en el fenómeno de la sincronidad, el cual nos advierte:

"...contrariamente a una estricta división del espíritu humano en compartimentos separados —división que prevalece desde el siglo pasado— considero que el anhelo de superación de los opuestos, extensivo al logro de una síntesis que abarque a un tiempo tanto la comprensión racional como la experiencia mística de la unidad, constituye el mito, confesado o no, de nuestro tiempo y de la época actual" (cf. Wilber, 1988:228).

De manera lenta pero inexorable, el nuevo espíritu de la ciencia socava las bases mismas del paradigma newtoniano-cartesiano, gracias al sentido que va adquiriendo el saber científico: holístico, sistémico, ecológico, intersubjetivo y transpersonal. A pesar de todo, el camino por recorrer no tiene trazos fijos. Hay que hacer camino al andar. Considero que si hemos visto la emergencia de una intuición colectiva en el campo de las ciencias, toca a nosotros profundizar en esta dirección, a fin de que las ciencias biológicas no sólo escudriñen los enigmas de la vida, sino más profundamente los de la libertad en el amor, los del amor en



la libertad, a fin de superar las crisis que ahora, aquí, en mayor o menor medida, todos compartimos.

■ Bibliografía

Borges, Jorge Luis. 1989 *Ficciones*, Emecé, Buenos Aires.

Cardoso, Heloísa. 1993. *Psicopatología, teoría dos complexos e psicanálise*, Atheneu-Cultura, Rio de Janeiro.

Chopra, Deepak. 1993. *Ageless Body, Timeless Mind: The Quantum*

Alternative to Growing Old. Harmony Books, New York.

Jung, Carl G. 1986. *Aión: Contribuciones a los simbolismos del sí mismo*. Paidós, Buenos Aires.

Kuhn, Thomas S. 1975. *La estructura de las revoluciones científicas*. F.C.E. (Breviarios), México.

Martínez M., Miguel. 1993. *El paradigma emergente: Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. Gedisa, Barcelona.

Maturana R., Humberto. 1994. *Emociones y lenguaje en educación*

y política. Hachette/CED, Santiago de Chile.

1994. *El sentido de lo humano*. Dolmen, Santiago de Chile.

Merleau-Ponty, Maurice. 1994. *Fenomenología de la percepción*. Península, Barcelona.

Pauli, Wolfgang. 1988. "La unión de lo racional y de lo místico". En: *Cuestiones cuánticas*. Ken Wilber, (ed.) Kairós, Barcelona.

Ramírez, Mario Teo. 1994. *El quiasmo: Ensayo sobre la filosofía de Merleau-Ponty*. Universidad Mi-choacana, Morelia.