EL PENSAMIENTO COMPLEJO COMO ALTERNATIVO AL PARADIGMA DE SIMPLIFICACIÓN

Reportaje a Edgar Morin

En este extenso y profundo reportaje realizado en París, por Nelson Vallejo Gómez, en diciembre de 1996, se desarrolla no sólo una definición y explicación de las características y componentes del pensamiento complejo, sino también, un ejercicio lúcido de su aplicación sobre los desafíos más cruciales que transita la humanidad en este fin de siglo.

Vallejo Gómez: **Edgar Morin, usted es uno de los precursores de lo que se ha llamado "El pensamiento complejo". En efecto, desde los años sesenta usted profundiza una investigación transdisciplinaria, que traza las emergencias de un paradigma nuevo : "el paradigma de la complejidad" en la Física, la Biología, la Antropología, la Sociología, la Filosofía y la Política. En su libro "Ciencia con consciencia" usted escribe que la finalidad de su investigación del "Método" no está en encontrar un principio unificador de todo el conocimiento, sino en indicar las emergencias de un "pensamiento complejo", que no se reduce a la ciencia ni a la filosofía, y permite la intercomunicación entre éstas, operando "bucles dialógicos".**

¿Puede decirnos lo que usted entiende por "pensamiento complejo", por "paradigma de complejidad" y por "bucle dialógico"?

Edgar Morin: Yo diría que el "pensamiento complejo" es ante todo un pensamiento que relaciona. Es el significado más cercano al término "com-plexus" (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir que en oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos en disciplinas atrincheradas y clasificadas, el "pensamiento complejo" es un modo de "religazón" (religare). Está pues, contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndolos en su contexto y, de ser posible, en la globalidad a la que pertenecen. Lo que creo haber hecho es mostrar los "operadores" del pensamiento que relaciona. ¿Cuáles son? Está el "principio del bucle retroactivo". Debemos a la cibernética el concepto de "retroacción", que rompe con la causalidad lineal al hacernos concebir la paradoja de un sistema causal en el cual el efecto retroactúa en la causa y la modifica; aparece entonces una "causalidad en bucle". Tomemos el ejemplo del sistema de calefacción regulado por termostato. En tal sistema, la retroacción reguladora produce la autonomía térmica del conjunto calentado. Pero este "bucle retroactivo" resguarda realmente un proceso complejo, en donde los productos y los efectos últimos se convierten en elementos primeros. Funciona entonces ahí el "principio de bucle recursivo" en donde la noción de regulación está superada por la de autoproducción y auto-organización. Esto es un proceso recursivo y generativo mediante el cual una organización activa produce los elementos y los efectos necesarios a su propia generación o existencia. La recursión aporta una dimensión lógica que, en términos de praxis organizacional, significa producción de sí y re-generación. La imagen del remolino aclara esa idea de recursividad organizacional. Un remolino es una organización activa estacionaria, que presenta una forma constante; aunque a ésta la cons-tituya un flujo ininterrumpido. Lo que significa que el fin del remolino es a su vez su comienzo y que el movimiento circular constituye al mismo tiempo el ser, el generador y el regenerador del remolino. El aspecto ontológico de dicha organización estacionaria está en que el ser mantiene la organización que le mantiene. Llegamos a esta idea capital: un sistema que se bucla a sí mismo crea su propia autonomía. Dicha idea permite comprender el fenómeno de la vida como sistema de organización activa capaz de auto-organizarse y, sobre todo, de auto-reorganizarse. "El principio de auto-eco-organización" (autonomía/dependencia) es por consiguiente un operador del "pensamiento complejo". Este principio es válido para todo ser vivo que, para guardar su forma (perseverar en su ser), debe auto-producirse y autoorganizarse; gastando y sacando energía, información y organización del ecosistema en donde existe. Dicho ser vivo debe concebirse como "un ser auto-eco-organizador", ya que la autonomía es inseparable de la dependencia. Otro operador es el de "la idea sistémica u organizacional", que relaciona el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo. Recuerdo el "Pensamiento" de Pascal:

> **"siendo todas la cosas causadas y causantes (...) yo tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como conocer el todo sin conocer particularmente las partes."**

El todo y las partes están organizados, relacionados de manera intrínseca. Esto muestra como toda organización hace surgir "cualidades nuevas", que no existían en las partes aisladas y que son las "emergencias organizacionales". La concepción de estas emergencias es fundamental, si se quiere comprender la "religazón" de las partes con el todo y del todo con las partes. La "emer-

gencia" posee, como tal, virtud de "acontecimiento" y de "irreductibilidad"; es una cualidad nueva intrínseca que no se deja descomponer, y que no se deduce de los elementos anteriores. Se impone luego como "hecho" que el entendimiento debe constatar de entrada. Esta idea se encuentra profundizada en otro operador del "pensamiento complejo" que llamo el "principio hologramático", el cual reza: no sólo las partes están en el todo, sino que el todo está en el interior de las partes. El ejemplo genético muestra que la totalidad del patrimonio hereditario se encuentra en cada célula singular. El ejemplo sociológico muestra que la sociedad, "como" todo, hállase en cada individuo, "en calidad de todo", a través de su lenguaje, de su cultura, de sus normas.

Por lo que se refiere a la "idea de dialógica", ésta permite relacionar temas antagonistas que están al límite de lo contradictorio. Lo que quiere decir que dos lógicas, dos principios, se unen sin que la dualidad se pierda en la unidad; de donde resulta la idea de "unidualidad" que yo propuse para ciertos casos; como en el del hombre, cuyo ser es "unidual", es decir al mismo tiempo totalmente biológico y totalmente cultural. Lo que importa aquí es superar las alternativas "o bien... o bien": o "bien la unidad, o bien la multiplicidad". La "dialógica" es la complementariedad de los antagonismos. Esto encuentra su filiación en la dialéctica. Sin embargo, la fuente profunda debe ser buscada en el pensamiento contradictorial de Heráclito, quien concibe la pluralidad en lo uno. La unidad de un ser, de un sistema complejo, de una organización activa no es entendida por la lógica identitaria, ya que no sólo hay diversidad en lo uno, sino también relatividad de lo uno, alteridad de lo uno, incertidumbres, ambigüedades, dualidades, escisiones, antagonismos. Hay que entender que lo uno es en realidad relativo con respecto a lo otro. No se le puede definir únicamente de manera intrínseca; necesita, para poder surgir, de su entorno y de su observador. Lo uno es pues complejo. Es una identidad compleja. Es, como todo lo que produce individualidad, autonomía, identidad, permanencia en sus formas, una "Unitas Multiplex".

Yo escribí, en "Pensar Europa", que vivimos la ilusión que la identidad es una e indivisible, a sabiendas que siempre es una "Unitas Multiplex" (unidad compleja). Todos somos poliidentitarios, en el sentido en que unimos en nosotros una unidad familiar, una unidad transnacional, eventualmente, una unidad confesional o doctrinal. Yo diría que la inyección de antagonismo en el corazón de la unidad compleja es sin duda el golpe más grave dado al "paradigma de simplicidad", amén del llamado más claro a elaborar el principio y el método de la complejidad. Ahora bien, ¿quién objetiviza, concibe y piensa en la complejidad que surge en el corazón de lo uno como relatividad, relacionalidad, diversidad, alteridad, duplicidad, ambigüedad, incertidumbre, antagonismo, y en la unión de estas nociones que son, unas con otras, complementarias, concurrentes y antagonistas? Dicho de otra manera, es necesario operar la restauración del sujeto por medio del "principio de reintroducción del sujeto cognocente en todo conocimiento", y sacar a luz la problemática cognitiva que oculta el "paradigma de simplificación": de la percepción a la teoría científica, todo conocimiento es una reconstrucción/traducción por un espíritu/cerebro, en una cultura y un tiempo dados.

V.G.: **Usted decía hace un momento que la dialógica saca raíces de la dialéctica. Sin embargo, cuando uno lee su obra sabe que si el "pensamiento complejo" es dialógico, es porque en la complejidad la dialéctica se vuelve inoperante. ¿Querría precisarnos las relaciones que mantiene la dialógica con una dialéctica que está por lo demás encerrada en un movimiento trifacético, en el cual, en definitiva, se excluye la contradicción y la negación? Pues, en la dialéctica todo adviene como si, por un giro lógico, se excluyera la negatividad; mientras que, por el contrario, la dialógica incluye la singularidad íntegra de una negación, de un desorden o de lo aleatorio.**

E. M.: En realidad, la dialéctica también incluye la negación; puesto que la dialéctica hegeliana, por ejemplo, procede por negación y negación de la negación. Es decir que, a pesar de todo, existe el momento de lo negativo. Pero, de hecho, creo que la diferencia está en que la dialéctica, siguiendo a Hegel, siempre es un poco eufórica. Tesis y antítesis siempre dan síntesis. Siempre está ahí el tercer término para superar la contradicción. Mientras que yo pienso que, si bien se puede superar en ciertos casos la contradicción, hay, al fin, contradicciones fundamentales insuperables. Tenemos por ende, al pensar, que cargar con la contradicción. La contradicción nos invita al "pensamiento complejo". Por eso es por lo que me siento más cercano a Heráclito que dice: "vivir de muerte y morir de vida". El no dice que la vida y la muerte son superables. En realidad, la vida está preñada en una interacción dialógica permanente, en un antagonismo irreductible y, al mismo tiempo, en una complementariedad con la muerte, la destrucción, la corruptibilidad.

V.G.: **Yo pensaba que partiendo de su dialógica se reconocería una concepción no-hegeliana de la dialéctica, la cual se encuentra ya en el diálogo socrático, en donde no tanto se trata de excluir al otro como tal, sino de hacer surgir con el otro, "conocer" por medio de, justamente el diálogo, las contradicciones y los antagonismos; es decir, saber darle palabra (vía) a los antagonismos, a las contradicciones, a las exclusiones. Siendo esto una lección de ética y de política.**

E. M.: Si, eso también se puede pensar. Siempre necesitamos la oposición de dos o varias argumentaciones; nuestra búsqueda de la verdad sólo se puede llevar a cabo y progresar a través de la controversia. Esta idea muestra cómo, en Sócra-

tes por ejemplo, uno progresa eliminando ciertos errores a través de diferentes faces de oposición. Pero yo me refería sobretodo a la oposición a Hegel, pues éste considera fundamentalmente que no hay azar, es decir que no existe en la Naturaleza la imprevisibilidad. En la dialéctica hegeliana, en efecto, lo "uno" se divide en "dos"; con el segundo término empieza la oposición. Habría que decir que "dos" se convierte en "uno". Cuando surge, por ejemplo, un encuentro inédito entre ácidos nucleicos y proteínas, hay vida. "El pensamiento complejo" permite comprender esta emergencia organizacional nueva, esta creación del encuentro entre dos instancias singulares.

Volviendo a su primera pregunta diría que el "paradigma de complejidad", tal como lo entiendo, es lo que subsume los conceptos claves y las relaciones lógicas que controlan al pensamiento. Por ejemplo, el "gran paradigma de occidente", bien formulado por Descartes, se funda en la disyunción entre espíritu y materia, filosofía y ciencia, alma y cuerpo. Este principio de separación sigue dominando. Pienso que hay que sustituirlo por un "paradigma de complejidad". El cual se fundaría en la distinción, claro está, pero sobre todo en el enlace; sea de mutua implicación o inseparabilidad. En "El paradigma perdido" (sobre la Humanidad), por ejemplo, me opongo al "paradigma de disyunción" que cree conocer al Hombre sustrayéndolo de la naturaleza, y según el cual: conocer al Hombre significa eliminar de éste la parte natural. También me opongo al "paradigma de reducción" que pretende conocer lo que es el Hombre integrándolo en la naturaleza, buscando explicar los comportamientos humanos a partir de las estructuras de una sociedad de hormigas o de simios. Pienso, por el contrario que "existe un paradigma de unidad, de distinción y de implicación mutua". Tomemos el ejemplo psíquico: el cerebro implica el espíritu que implica el cerebro; es decir que el cerebro produce un espíritu que lo concibe y el espíritu concibe un cerebro que lo produce. En otras palabras, es necesario concebir espíritu y cerebro dentro de una "unidualidad compleja".

El paradigma controla pues el pensamiento. Está inconsciente y los espíritus le obedecen. Hay concepciones que, aunque mutuamente opuestas, obedecen al mismo paradigma. El científico que desprecia la filosofía y el filósofo que desprecia la ciencia obedecen ambos al mismo "paradigma de disyunción". Pienso que el "pensamiento complejo", debido a su epistemología propia, hace consciente el problema paradigmático.

Por otro lado, seguramente, el "paradigma de complejidad" no puede ser un paradigma consciente sin una lenta instauración y difícil enraizamiento. Lo que requiere una reforma del pensamiento y de la educación; al final de la cual, el "paradigma complejidad" podrá operar por sí mismo.

Me preguntaba usted "qué es el bucle dialógico". Yo diría que, en realidad, las dos palabras claves del pensamiento complejo son: "bucle" y "dialógica". La dialógica juega al interior del bucle. Por ejemplo, somos el producto de un proceso sexual, pero al mismo tiempo productores, pues el proceso continúa. He ahí el "bucle". Somos producto y productor en la continuación y en la perpetuación de la especie humana. Si vamos más lejos, hay ya en el seno de cada cual una dialógica entre lo individual/fenomenal, y lo especie/reproducción. Se comprende que haya un antagonismo, y lo manifestamos, al decir que queremos utilizar el acto sexual para el gozo y no para la reproducción. Se utilizan entonces métodos que impiden la concepción. Es decir, lo que va unido, como, digamos: gozo y reproducción, tratamos de utilizarlo disyuntivamente para nuestro gozo personal; eliminando así el aspecto reproductor. Un antagonismo persiste en el seno de la complementariedad entre lo generativo y lo fenomenal, digamos para simplificar entre la especie y lo individual. Pero todo esto se sitúa al interior del "bucle dialógico".

V.G.: **Usted indica las diferentes emergencias del "paradigma de complejidad" en su obra magna "El Método"; ésta tiene adrede un título muy cartesiano. Ahora bien, si de entrada se reconoce la deuda cartesiana, es con el fin de marcar mejor su diferencia. En la "Introducción general" del tomo 1, "La Naturaleza de la Naturaleza", usted escribe que para "dirigir bien la razón" hoy en día, y "buscar la verdad en las ciencias", hay que comenzar por la incertidumbre. Si el método cartesiano es un programa, con criterio de veracidad infalible y sujeto indubitable, el suyo es una estrategia autorecursiva que implicaría una "inversión cartesiana". Igualmente escribe usted, en "Ciencia con conciencia", que la misión del método no es asegurar un criterio de infalibilidad, ni ofrecer una proposición indubitable, a la manera cartesiana, sino "invitar a pensar por sí mismo en la complejidad" ¿Cómo ve usted hoy dicho método? ¿Qué se entiende por "inversión cartesiana"? ¿Cómo contextualizar y globalizar nuestro conocimiento, con el fin de aceptar el desafío de la incertidumbre?**

E.M.: Primero está Descartes y después el cartesianismo. Si el aspecto histórico y paradigmático del cartesianismo ha sido el "principio de separación" y el "principio de reducción", la "inversión" es, de hecho, un rechazo de la reducción y de la separación, es, paradigmáticamente, una oposición al cartesianismo.

Descartes también comienza por la incertidumbre, pues duda, y hasta imagina que un "espíritu maligno" puede engañarle, que sus propios sentidos pueden engañarle. Descartes comienza, en efecto, por lo dubitable; pero yo diría que la cosa indudable que afirma, se queda indubitable. Si dudo, no puedo dudar que dudo. Es decir, soy un sujeto-consciente. Aquí reside el in-

terés del "cogito", pues de la duda surge la incertidumbre. En la toma de conciencia del cogito, Descartes aplicaba por adelantado un método en "bucle recursivo". El decía: "yo pienso"; lo que significa: "pienso-que-pienso". Desde que se da el "yo pienso", se da la función reflexiva. Decir entonces: "yo-pienso-que-pienso", es decir: "pienso-yo-pensan-do". Así se objetiviza en un yo-mismo el yo, el cual es la instancia del sujeto. El yo-mismo es diferente del yo y, a la vez, es el mismo yo; puesto que hay una especie de lógica que separa y diferencia el yo del yo-mismo, y, a la vez, les reúne e identifica. Tenemos pues esta serie diferencial: pienso-yo-pensando, luego me objetivizo como sujeto, luego soy la primera persona del singular. Soy un sujeto. En consecuencia, el cogito cartesiano es recursivo antes de tiempo; sin embargo, hay que completar el "cogito ergo sum" con un "cogito ergo computo ergo sum", puesto que la autocomputación efectúa las operaciones fundamentales de distinción/unificación, necesarias al "cogito". La cogitación de esta computación emerge como conocimiento de sí del sujeto. Además, ¡cosa admirable!: las operaciones del cómputo permanecen inconscientes al yo consciente, a quien el cogito se impone de por sí.

Para contextualizar y globalizar un conocimiento, hay que relacionarlo con los operadores del "pensamiento complejo". Venga a colación el principio clave de "auto-eco-organización", que significa que todo ser vivo puede ser comprendido porque se autonomiza y se eco-organiza para existir, porque es un ente que toma y gasta energía para vivir. En efecto, sólo se puede pensar en un ser vivo en/contra/con su medio ambiente y auto-ecología. De hecho, la autonomía hay que pensarla como dependencia con respecto a una organización exterior. Cuando se esté consciente de ese tipo de razonamiento dialógico, globalizar y contextualizar corre por cuenta propia. Para lo cual se requiere un método que no sea un programa, sino una incitación a pensar por sí-mismo, en función de sus propios principios, a globalizar por sí-mismo, en función del tema de su propio conocimiento.

V.G.: Siguiendo una tradición entendida, usted adhiere en su obra a la tesis de que la Modernidad occidental surge con la formulación por Descartes de una "idea de separación" entre el sujeto que piensa, el objeto pensado y la causa que asegura la permanencia del sujeto-pensante, a saber, Dios. Subraya también que dicha "idea de separación" está gobernada por el "paradigma de simplificación" (reducción/disyunción), el cual usted califica de "gran paradigma del pensamiento occidental". Ahora bien, como usted sabe, la idea de disociación permitió la emergencia de la tolerancia y del libre pensamiento (lo que Kant resumía en su respuesta a la pregunta: "¿Qué es la Ilustración?", con el lema : "¡sapere aude!". ¡Ten el valor de servirte a tu propia Razón!). El "paradigma de simplificación", al disociar: sujeto (Individuo), objeto (Mundo), ser (Dios), provocó igualmente múltiples tentativas para pensar separadamente la filosofía, la ciencia y la teología; también contribuyó a la instauración de instancias separadas de saber y/o poder. De seguro se levantarían muros epistemológicos, enciclopédicos, onto-ideológicos; sin embargo, el "paradigma de simplificación/reducción/disyun-ción" funcionaría hasta desbordar las perspectivas de pensadores de la Modernidad; y a pesar de luchas intestinas para decidir cual juicio (del filosófico, científico o teológico) predominaría en cuestiones esenciales sobre el Hombre, el Mundo y Dios.

En efecto, desde el punto de vista político, se debe al "paradigma de disyunción" la concepción de una separación entre poderes laicos y poderes religiosos, como también el facilitamiento de instrumentos conceptuales para denunciar amalgamas del fanatismo y/o la "guerra santa". Desde el punto de vista filosófico, la "idea de disociación" permite enfocar una ruptura ontológica entre esencia y existencia, pensar en una existencia que preceda a la esencia, incluso, en una existencia que produzca su propia esencia. Pero fue en el campo científico donde el "paradigma de disociación" funcionó mejor, pues provocó una libertad de investigación, así hubiese sido bajo censura, que condujo al más extraordinario desarrollo en las ciencias de todos los tiempos.

El "paradigma de simplificación", así fuera reductor, permitió pues llegar a conocimientos útiles, incluso, a una revolución industrial que realizó, por lo menos materialmente, el voto cartesiano de "convertirnos en maestros y dueños de la naturaleza".

Ahora bien, resulta que con la bomba nuclear, el crimen contra la Humanidad, las manipulaciones genéticas, la sobredicha analogía cartesiana muestra la faz diabólica de su pretensión divina. En suma, pasamos del suicidio individual al colectivo. Pero, para tomar conciencia de ser hoy en día "suicidas planetarios" en potencia, para comprender las cuestiones esenciales que suscita nuestra condición contemporánea, el "paradigma de simplificación y la idea de disociación" son inoperantes, sin dejar por eso de influenciarnos profundamente. ¿Cómo explica usted esta situación crítica?

E. M.: Su pregunta es densa. Veamos las premisas. Digo que pensar/computar/conocer es siempre separar y relacionar. Siempre van juntas esas operaciones. Lo que significa que en el acto de pensar, siempre hay una función analítica que descompone y una función sintética que recompone. Yo critico la hegemonía sin contraparte, de la separación sobre la "religazón".

Por otro lado, el "pensamiento complejo" se funda en el reconocimiento de la "Unitas multiplex", la cual es una noción típicamente dialógica. Es decir, el uno contiene lo múltiple y lo múltiple está ligado a lo uno. Pensarlos por separado implica un razonamiento que, o bien ve un múltiple sin unidad, o bien abstrae una unidad homogénea en donde se pierden las diferencias singulares. Un pensamiento que compartimenta las culturas, los individuos, etc., aplica ese tipo de razonamiento. Por el contrario, todo el esfuerzo del "pensamiento complejo" está en

captar la diversidad y la pluralidad en la unidad, en pensar lo real bajo el concepto de "Unitas multiplex".

Tomemos el ejemplo político de la democracia, para la cual las cosas deben ser separadas, diversas y relacionadas; pues se requieren conflictos de ideas, separaciones de poderes, con el fin de impedir la instalación de un poder homogeneizante y monolítico.
En cuanto a la tolerancia, ésta no sólo se funda en el necesario y fecundo reconocimiento de la diversidad, de la pluralidad, de los conflictos de ideas y del diálogo, que asume los antagonismos, las contradicciones y los diversos conflictos, sino que la idea de democracia también es plurívoca. Voltaire indicaba un primer sentido al decir que si usted tiene una idea innoble, que me repugna, yo estoy dispuesto a dar mi vida para que usted pueda expresarla. Hay aquí un respeto inalienable de la argumentación del otro, del derecho a la expresión del otro. Un segundo sentido reside en la idea de democracia, es decir, para que haya pluralidad tenemos que tolerar las ideas contrarias a las de uno. Un pensamiento de Pascal formula un tercer sentido de tolerancia: "Lo contrario de una verdad profunda no es un error, sino una verdad contraria". Esto quiere decir que la dialógica, en su formulación de la veracidad, conserva la oposición y muestra la complementariedad. Por lo demás, ya he escrito que el "pensamiento complejo" integra y desborda al "pensamiento simplificante". Si digo, por ejemplo, "vivir de muerte y morir de vida", lo que es una formulación compleja y aparentemente contradictoria, puedo, empero, descomponerla de manera racional, obedeciendo a la lógica disyuntiva. Digo así que el organismo es un ser vivo; digo como produce moléculas que sustituyen las usadas, o produce células que reemplazan a las envejecidas; digo como la muerte o la descomposición integra la organización vital, etc., etc., etc.; pero, ¿he explicado el "fenómeno vida"? ¿Y, si lo que presento bajo la forma de elementos disyuntos, es de veras separable? Yo diría que todo lo que separamos incontestablemente es, en el mundo, en cierta forma, inseparable. No digo que haya entonces que reemplazar la separación por la inseparabilidad; digo que tenemos que pensarlas juntas: pensar separación/inseparabilidad.
Es cierto que la disyunción permitió el desarrollo de conocimientos científicos especializados. Pero yo diría que, inconscientemente, lo más fecundo ha sido el mismo principio de reducción. La obsesión de los físicos era encontrar la "piedrita elemental" con la cual está construido el mundo físico. Encontraron entonces, la molécula, luego el átomo, luego la partícula que no es una "piedrita" sino una cosa incierta, vacilante y compleja. Mire en el "descubrimiento de América": buscaban India y encontraron América. En los grandes descubrimientos de la ciencia del siglo 19° se buscaba la reducción y se encontró lo irreductible. En ese sentido, el "principio de reducción" tiene cierta fecundidad.

No es menos cierto que se requería operar una disyunción entre ciencias y religión, entre ciencias y política. ¿Por qué? Por la fragilidad de la ciencia en sus comienzos, ya que, teniendo por imperativo el conocer por conocer, no podía soportar las censuras de la teología y de la política. La ciencia se limitó entonces al campo cognitivo; eliminando de su campo investigativo lo moral y lo político. Tales fueron las condiciones del desarrollo científico. Hoy en día ya no sirven, pues la ciencia y la tecnología han desarrollado tan grandes poderes que su ejercicio crea problemas éticos ineludibles: con la proliferación nuclear, las manipulaciones genéticas y bioquímicas, en el cerebro humano por ejemplo, la conservación misma de nuestra especie está en peligro. Por eso, ciencia y técnica no deberían actuar hoy sin un pensamiento que enlace, globalice y contextualice todas las implicaciones de su existencia.
Pienso, por consiguiente, que el "imperativo de religazón" es algo fundamentalmente contemporáneo. Esto manifiesta su necesidad vital, ahora que estamos en condiciones mundiales críticas. Esta época de crisis requiere un "pensamiento complejo".
Volviendo al "paradigma de disyunción", hay que decir que mi objetivo nunca ha sido unificar todo lo separado en un pensamiento de completud, sino "lanzar un desafío en pos de la religazón y la complejidad". No tengo una concepción simplista de las cosas, que consista por ejemplo en enfocar la complejidad como puro rechazo de lo simplificante, de la lógica aristotélica o del "principio de separación"; por el contrario, mi concepción del "pensamiento complejo" implica la integración de lo sobredicho en un principio relacional y rotativo continuo.

V. G.: **El principio del "tercero incluido" es una de sus aportaciones al "pensamiento complejo", con el fin de entender la dialógica de toda complejidad. Ahora bien, este instrumento conceptual rompe con el principio de identidad y el principio de no contradicción de la lógica clásica. Con lo cual no sólo estalla cierto tipo de lógica y de geometría, sino que también toda una onto-ideo-logía y toda una visión del mundo se vuelven inoperantes a la hora de atacar los problemas para comprender un mundo abierto e indefinido. ¿Podría usted profundizar esta problemática?**

E. M. : Sepa que no soy tan radical. Creo haber escrito en "Las Ideas" (El Método, tomo 4), que fuera de la lógica clásica no se puede fundar una lógica; ya que todas las lógicas no-aristotélicas son permisivas, es decir, no son imperativas.

Para mí, el "tercero incluido" es una transgresión

lógica necesaria, inseparable del principio dialógico. Esto significa que él mismo conlleva su propio antagonismo, su propia multiplicidad: yo soy y no soy. Cuando digo, por ejemplo, "hablo", el yo habla como sujeto consciente de sí. Al mismo tiempo, hay toda una maquinaria funcionando en el cerebro y en el cuerpo, de la cual soy inconsciente. También pasa por mí toda una cultura que habla, una "máquina hablante", un "nosotros " que habla por esa máquina. Hay anonimato. Hay "ello" hablando. Esto significa pues que el principio de identidad es, de hecho, complejo. Comporta en la unidad heterogeneidad y pluralidad. En ese sentido, el "principio de tercero incluido" significa que se puede ser uno mismo y otro. Con eso escapamos a toda alternativa disyuntiva. Gracias al "principio de tercero incluido" podemos considerar y relacionar temas que aparentemente se deberían excluir o ser antagónicos.

Repito pues que para mí la lógica clásica reaparece en cada operación segmentaria del pensamiento y en cada operación heurística de verificación retrospectiva. Pero se le transgrede en todas las operaciones creativas e innovantes del pensamiento. Por eso tenemos que mantener la rotatividad entre lo uno y lo otro.

Hay que saber también que en el proceso del raciocinio la lógica sirve de muletas, pero nunca de pies. Para retomar la vía (el método) de un pensamiento, siempre se debe volver al movimiento. En suma, la dialógica que propongo no constituye otra lógica nueva, sino una manera de utilizar la lógica en función de un "paradigma de complejidad"; es decir, cada operación fragmentaria del pensamiento dialógico obedece de hecho a la lógica clásica, pero no su movimiento de pensamiento.

El "principio del tercero excluido" constituye, por supuesto, un potente parapeto. Sólo hay que abandonarlo cuando la complejidad del problema encontrado y/o la verificación empírica obliga(n) a abandonarlo. No se puede abolir el tercero excluido; se le debe modificar en función de la complejidad.

Lancemos el desafío: el tercero debe ser excluido o incluido según la simplicidad o complejidad encontradas, y, allí donde haya complejidad, en función de un examen fragmentario, fraccional, analítico, o en función de la globalidad de la formulación compleja.

El campo del tercero excluido es sin duda válido para casos simples. Pero la dialógica se establece donde haya complejidad. Pues "dialógica es precisamente el tercero incluido".
Con el "pensamiento complejo" desaparece, por supuesto, la visión de un mundo racionalista, rígido y cerrado. En otras palabras, la lógica no sólo está en mi método al servicio de la racionalidad y en detrimento del pensar, sino que también es un instrumento heurístico que el pensamiento utiliza para verificar, y transgrede para globalizar. En todo caso, trato de situarme sin pretender que se pueda alegar por otra lógica nueva, y esto, más aún cuando, a pesar de todas las lógicas dadas desde Aristóteles, para mí la cuestión lógica implica, de hecho, una dialógica en el seno de la "Unitas multiplex"; es decir, en el seno de lo que es la vida, la realidad, el hombre, la sociedad; en el seno de macroconceptos donde aparece la transgresión al pensamiento cerrado y simplificante.

V. G.: **Vivimos una época de múltiples saberes. Cada saber posee su objeto, cree poseer método propio, hipótesis propias y propias aplicaciones. Esto lleva a que nos encontremos en un reino de expertos. Cada experto se dice maestro en su terreno. Cuando el político o el simple ciudadano deben reflexionar sobre las implicaciones y consecuencias de tal o cual saber, el experto surge como conocedor patentado e ineludible del problema en cuestión. El experto no sólo pasa por criterio de veracidad y cientificidad, sino por "garantía moral" para no actuar mal. Parece, sin embargo, que lo más grave en el reino de los expertos sea el estado de pseudo-estética o pseudo-ética, donde relegan a la reflexión individual y al necesario pensar por sí-mismo. A la hora de asumirse como sujeto-pensante, de sacar todas las consecuencias y de enfrentar todas las responsabilidades de un conocimiento comprometido, uno se ve obligado a llamar a un experto; pues de lo contrario sólo consideran al juicio individual como sensiblería. Y, puesto que "en gustos no hay disgustos", excluyen al sujeto-pensante, del diálogo social y político, del diálogo científico y filosófico. He ahí, en suma, el diálogo confiscado en una lucha intestina entre expertos que buscan representación de poder. ¿Qué puede hacer el "pensamiento complejo" contra esa usurpación, esa manipulación y esa alienación del sujeto-pensante?**

E. M.: Por desgracia, creo que mientras no se arraigue, el "pensamiento complejo" no puede hacer gran cosa. Si se le desarrolla y se le extiende, será, en cierto modo, el antídoto contra esa parcelación, esa compartimentación, esa irresponsabilización y, hay que decirlo: esa cretinización. Pero, ¿de qué vale un poquito de antídoto contra un mal tan extendido? ¿Qué vale un kilo de arroz para todas las personas hambrientas de Burundi?
Yo escribí además que la revolución no se juega hoy entre ideas opuestas en una lucha a vida o muerte por veracidad o bondad, sino en el terreno de la complejidad del modo de organización de las ideas. En efecto, ¿cómo articular, cómo organizar las ideas e informaciones que dan acceso al mundo actual? He ahí, el problema de la reforma del, pensamiento; la cual incumbe a todo ciudadano, como lo escribí en "Tierra-Patria". Entre tanto, el "pensamiento complejo" se manifiesta cada vez que un "pensamiento simplificante" conduce a crisis. Tomemos el ejemplo de "vacas locas" o "sangre contaminada", donde los imperativos de una racionaliza-

ción radical llevaron al horror y a la muerte de inocentes.

V. G.: **En la "Introducción" a "El método 1", usted escribe que es necesario poner en circuito pedagógico las grandes esferas FISI/BIOS/HOMO. Usted propone una manera inédita de concebirlas, que implica a la par reforma del entendimiento y reforma educativa. ¿Por qué necesitamos hoy una educación de tipo "paideia planetaria"? ¿En qué consiste? ¿Qué proyecto pedagógico inédito conlleva?**

E. M. : En realidad, pienso que será necesario empezar por la primaria, introduciendo interrogantes fundamentales : ¿Quiénes somos? ¿De dónde venimos? ¿A dónde vamos? ¿Qué hacemos? ¿Dónde estamos? ¿Qué es la realidad? ¿Qué es el mundo? Si empezamos por esas preguntas, si empezamos por interrogar el ser humano sobre sí-mismo, descubrimos que somos un ser físico, biológico, psicológico, social. Entonces podemos proyectar, relacionar y enlazar las diferentes disciplinas. Cuando uno descubre la biología, ve que ésta lleva a la química, que a su vez conduce a la física, y ésta a la microfísica. También hay que indicar, desde el comienzo de toda iniciación cognitiva, que somos partículas formadas en los primeros segundos del Universo, que llevamos átomos de soles anteriores. De esta manera pedagógica se empieza relacionando y problematizando, pues educar tiene por misión profunda problematizar y cultivar. Y cultivar quiere decir: ser capaz de dar a cada uno los medios para que, por sí mismo, contextualice, globalice y relacione. He ahí, pues, el problema del proyecto pedagógico, que se debe implantar en la primaria, y que debe proseguir cada individuo por su lado. En esto puede colaborar la constitución de ciencias sistémicas, como la ecología, las ciencias de la tierra y, en cierto sentido, la cosmología. En estas ciencias se utilizan diferentes disciplinas para establecer una comunicación entre las mismas y una "reli-gazón" que comprenda la complejidad del sistema. Es decir, no se trata de ninguna manera de suprimir ahí las disciplinas, sino de relacionar sus aportaciones. En la geografía, por ejemplo, hay un nuevo desarrollo para el "pensamiento complejo", gracias a todas las relaciones que van del zócalo geológico a la geografía humana.

Hay pues casos en donde los conocimientos se pueden relacionar y articular. Si me tocara reformar la educación, tocaría dar en la enseñanza, por ejemplo, una concepción compleja de la biología y la sociología, para que no se les entienda de manera compartimentada. Pienso que hay muchas perspectivas pedagógicas para el desarrollo y el arraigamiento del "pensamiento complejo".

V. G.: **¿En qué sentido se puede decir que el "pensamiento complejo" es un modo de pensar que permite tomar conciencia de los paradigmas que gobiernan, manipulan y alienan el entendimiento; trátese, por ejemplo, del "paradigma de simplificación" de la razón clásica, o de paradigmas contemporáneos, como los de "fin de la Historia" o "pensamiento único".**

E. M.: ¿Podemos de veras decir que "fin de la Historia" o que "pensamiento único" sean paradigmas? Creo que no son paradigmas sino tesis que pretenden ser conclusiones teóricas. Mire, pienso que si se trata de Historia, estamos más bien en los albores. Luego, la hipótesis de que esté condenada a permanecer en su albor, se le puede enfocar, en el caso de un cataclismo mundial, por ejemplo. De todas maneras, esa idea de "fin de la Historia", como tal, me parece ridícula. Aunque hubiese sido posible al final de una obra gigantesca, como la de Hegel, quien estaba convencido de que el espíritu absoluto se encarnaría en el estado prusiano. Lo que era, por cierto, un final escleroso para un pensamiento genial. Pero, en el caso de Fukuyama... en fin, dejemos!

Tal vez pueda ser interesante comprender que en la época contemporánea, en donde uno no ve los más allá, puesto que no los hay, los más allá parecen posibles. ¿Por qué? Uno ve que al final de un conjunto de contradicciones, de una serie de imposibilidades, (véase la hipótesis del origen de la vida: más allá de cierta cantidad de moléculas, la organización química es imposible), sólo hay dispersión. Se necesita entonces una metaorganización que haga surgir de ella misma cualidades nuevas, como la capacidad cognitiva, la auto-organización, la autoreparación, la autoreproduc-ción. En otras palabras, se puede pensar que la vida surgió porque en cierto momento dado hubo saturación y una organización química no lograba surgir para reunir elementos tan numerosos y contrarios. Pues hay que comprender que hay sistema cuando sus componentes no pueden adoptar todos sus estados posibles; es decir que en el orden sistémico un elemento gana organización y se somete a sus coerciones de carácter material. Este problema se presenta también, creo, en el origen del lenguaje. Fue necesario que se diera en cierto momento una saturación del sistema de gritos, vocales, etc., en el cual cada sonido, cada fonema tenía su significado, para que se llegara a un sistema, a una estructura llamada de "doble articulación" (fonético-semántica) en donde los fonemas no significasen nada; es decir, tenemos fonemas y sonidos sin significación, pero sus enlaces crean palabras significantes.

Por otro lado, hoy llegamos a una época de imposibilidad, a una época de lo posible y de lo imposible. La técnica, por ejemplo, permite que al hombre se le libere de la parte desagradable y aburridora del trabajo, lo que es una bendición; pero dicha bendición se traduce en la maldición del desempleo. Los políticos y los economistas saben que no basta con disminuir legalmente las horas de trabajo. Las contradicciones hoy son

macroscópicas: producimos conque alimentar a toda la tierra y miles de niños mueren de hambre diariamente. Se podría hacer un catálogo horrible de todas nuestras imposibilidades. Por un lado hay una carrera desastrosa al crecimiento exponencial; pero, por el otro ¿en nombre de qué, uno pediría que se la detuviera en China o Brasil?

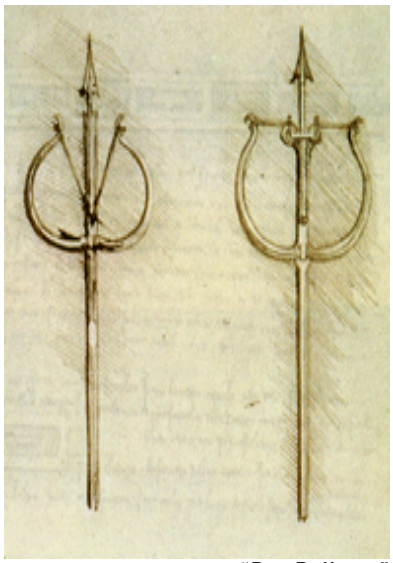
¿Cómo se efectúan pues los grandes cambios y las grandes revoluciones, los grandes cambios de estructura, las metamorfosis? Se efectúan cuando un proceso de descomposición se liga con un proceso de recomposición, el conjunto influenciado por fuerzas que se ignoran, pero convergentes inconscientemente, provocan un estado de mutua sinergia. Yo diría, pues, que la reflexión sobre la misma complejidad de la evolución del mundo, del cosmos, de la vida y de la humanidad implica situarse fuera de las pretensiones de lo insuperable, o del "fin de la historia"; ya que las pretensiones más arrogantes se fundan en la idea de insuperabilidad. ¡Como si viviéramos en la absoluta eternidad! Creo, pues, que toda revolución se realiza de manera imprevisible, porque, en el fondo, se trata de creaciones. Y lo propio de una creación es ignorar por adelantado lo que será. Lo sabemos después; pero ni siquiera después puede uno dar más que simples hipótesis de cómo y por qué se produce una revolución, una mutación creadora, una organización nueva. Y, suponiendo que sea posible computar todas las operaciones bio-químico-culturales del cerebro de Mozart, no encontraremos nunca el algoritmo con que dar cuenta del cómo y del por qué surgió, en el sistema organizacional de la "máquina Mozart", ese "más" genial que llaman: "Les noces de Figaro".

Con respecto al "pensamiento único", me parece que el problema está sobretodo en cierto tipo de estructura mental, la cual gobierna la gente que tiene de hecho posiciones polarizadas. Entre otras, los opositores al "pensamiento único" eran los mismos partidarios de otro ex-pensamiento único: el paleo-marxismo. Ahí se trata, siempre, de una estructura de pensamiento que controla en un sentido monolítico, reductor, en fin, en la imposibilidad de diálogo entre tesis antagónicas, y en la imposibilidad de una reflexión dialógica. He ahí el enemigo del "pensamiento complejo": lo que nos encierra siempre en alternativas mutilantes. Y hay quienes, en su encierro mental, llegan hasta convertirse en asesinos.

V. G.: **¿Qué piensa usted de la ilusión que yace en "el pensamiento único", la cual consiste en hacer creer que las posiciones contradictorias se enfocan unívocamente, que a la economía se le puede conducir de una manera o, que a la política se la enfoca desde un punto de vista?**

E. M.: Esa es, en efecto, la ilusión de pretender la insuperabilidad. Anote que "el pensamiento único" fue llamado así por parte de sus adversarios, pues tal pensamiento se cree depositario de la verdad, incluso, de la realidad. Estamos entonces frente a aquella ilusión del realismo, que pretende conocer lo real, incluso, controlarlo. Por supuesto, se trata de una realidad hecha de sus racionalizaciones, y en función de sus conceptos reductores; mientras que, de hecho, la realidad no se puede racionalizar. La realidad es "enorme, invisible, misteriosa". Es por ello que "el pensamiento único" aspira forzadamente a adaptarse a las realidades actuales, lo que es cosa bastante poco realista, frente a todos los procesos en curso de transformación.

Si "el pensamiento único" tomara conciencia de que, de hecho, él también está sometido a los procesos de transformación del mundo actual, ya no sería más "único", sino multidimensional. Sería "pensamiento complejo".



"Dos Ballestas"
Leonardo da Vinci