

Epistemología holística: una herramienta para ampliar la consciencia

Ana María Llamazares / anallama@fibertel.com.ar
CONICET. Fundación desde América. Argentina.



Recibido: 06-06-2011 • Aceptado: 25-06-2011

Resumen

El quiebre del paradigma científico moderno dio lugar al surgimiento de nuevas teorías que fueron tomando forma desde comienzos del siglo XX. Tanto en el campo de las ciencias físico-naturales, como a través de los enfoques transdisciplinarios para el abordaje del fenómeno humano, se ha ido generando una visión del mundo, un *nuevo paradigma* basado en principios explicativos más integrales u holísticos. Asimismo, la caída del mito de la certidumbre empiricista generó las condiciones para replantearse la necesidad de desarrollar nuevas formas de racionalidad y por tanto, estimuló el desarrollo de otras epistemologías. Frente al callejón sin salida del relativismo radical en el que desembocó la filosofía racionalista posmoderna, la epistemología holística busca otros parámetros para fundamentar la posibilidad de la relación cognoscitiva. Basada en una concepción multidimensional de la realidad y en el principio de la interdependencia entre observador y observado, busca trascender las dicotomías clásicas (materia/ espíritu, cantidad/cualidad, reduccionismo/holismo) y desarrollar metodologías que pongan en acción formas de consciencia integral y participativa. La epistemología holística propone una ampliación hacia los caminos intuitivos y el estímulo de los procesos cognitivos divergentes y creativos, lo cual comporta una apertura hacia lógicas no lineales o paradójicas. Y también plantea el desafío de la práctica transdisciplinaria, que requiere la aceptación de la diversidad y la complementación de los saberes, así como el acercamiento y el respeto por otras formas de conocimiento.

Palabras clave: epistemología holística – consciencia participativa – transdisciplinaria – visión dinérgica

Holistic Epistemology: A Tool to Expand Consciousness

The break of the modern scientific paradigm led to the development of new theories which have been taking shape since the early 20th century. Both in the field of physical-natural sciences and through transdisciplinary approaches to the human phenomenon, a new worldview—a new paradigm—has been growing, based on more integrated or holistic explanatory principles. Moreover, the fall of the myth of empiricist certitude has created the conditions to further reflect on the need to develop new forms of rationality and thus stimulated the development of other epistemologies. Faced with the dead-end road of radical relativism which post-modern rationalistic philosophy reached, Holistic Epistemology seeks other parameters to ground the possibility of knowledge relation. Based on a multidimensional understanding of reality and on the principle of interdependence between the observer and the observed, it aims to transcend classical dichotomies (matter/spirit, quantity/quality, reductionism/holism) and develop methods involving active forms of integral, relational and participative consciousness. Holistic Epistemology proposes an expansion towards intuitive paths and the stimulation of diverging and creative cognitive processes, which implies opening out to non-linear or paradoxical logics. It also presents the challenge of transdisciplinary practice, which requires accepting diversity and complementarity, as well as approaching and respecting other forms of knowledge.

Keywords: Holistic Epistemology – participative consciousness – transdisciplinarity – dinérgic vision

Abstract

Ya he presentado anteriormente¹ una visión que podría llamar tridimensional de la crisis contemporánea, porque comprende tres dimensiones posibles para abordar su interpretación:

- a. La dimensión *epistemológica* que, más allá de los fenómenos y las manifestaciones concretas, busca una explicación en el nivel de la visión del mundo; y así entiende la crisis como un cambio de paradigmas o *contextos perceptivos*.
- b. La dimensión *espiritual*, a la cual me referí especialmente, como la desconexión del sujeto contemporáneo con la vivencia íntima y reafirmante de lo sagrado, buscando a su vez, los vínculos que unen ciertos principios epistemológicos como la fragmentación, el reduccionismo materialista y la virtualidad, con algunas de las vivencias existenciales más desestabilizantes y difundidas del mundo actual, como la ilusión de la separatividad, la angustia y la ambición de poder ilimitado.
- c. Por último, la dimensión *evolutiva*, que sitúa esta crisis dentro del marco más amplio del despliegue de la consciencia colectiva, y permite comprenderla como un punto de inflexión, una transformación que implica un desafío evolutivo.

nismo materialista, imprimiendo a las nuevas búsquedas una dirección hacia lo holístico. Quisiera proponer que el cambio de paradigmas no es meramente un recambio de anteojos, y que la apertura hacia lo holístico, asumida en su sentido más profundo, implica una ampliación de los parámetros cognoscitivos, una extensión de la mirada para poder incluir otros órdenes de realidad más abarcadores, y por tanto, también comporta una ampliación de la consciencia.

Aquí trataré de internarme un poco más dentro de la primera de estas tres dimensiones, no para analizar los aspectos históricos o científicos del cambio de paradigmas, que es un tema que ya sido ampliamente tratado (Capra 1985, Berman 1987, Martínez Mí-guez 1993, Llamazares 2011a). Me interesa considerar específicamente las implicancias epistemológicas de este movimiento hacia lo holístico y la necesidad de desarrollar una forma de racionalidad más consecuente con la nueva visión del mundo que está cobrando forma con el cambio de paradigmas científicos y culturales. Pues necesariamente una nueva forma de concebir el mundo implica también una nueva manera de concebir nuestra relación cognoscitiva, nuestras posibilidades de hacer ciencia y de entrar en diálogo con el mundo.

Aunque no siempre es así, sobre todo en estas épocas de transición como la que estamos viviendo. Si bien esta es una necesidad que trasciende el ámbito



“Quienquiera que seas, en la tarde abandona tu cuarto, del que todo lo sabes.”

Rainer María Rilke
Libro de las Imágenes

El cambio de paradigmas, como hemos visto, trata de superar las limitaciones del reduccio-

del quehacer académico, hoy en día es particularmente sentida por los profesionales, que recibimos una formación universitaria que en líneas generales se inscribe dentro de los paradigmas tradicionales, pero luego debemos desarrollar nuestra actividad en un mundo cambiante que reclama nuevas formas de pensamiento, de comunicación y de trabajo. También es común observar en el terreno académico una discordancia entre la teoría implícita, la metodología y las técnicas que se implementan; pues resulta más fácil incorporar nuevas ideas que transformar viejas prácticas. Esta discrepancia es propia de la coexistencia de paradigmas, un fenómeno muy característico de las ciencias sociales, aunque hoy se registra en todos los campos, pero que de todas maneras resulta imprescindible trabajar para acercarse hacia la integración de esos planos y dar una mayor coherencia a nuestra tarea profesional.

Hacia una epistemología más abarcadora

La epistemología, tradicionalmente concebida como filosofía del conocimiento científico, puede también desplegarse en una perspectiva gnoseológica más amplia, como una teoría del conocimiento, entendiendo a este último como nuestra forma específicamente humana de entrar en relación con lo otro desconocido, ya sea el mundo objetivo, los demás seres humanos, otros planos de realidad o nuestra propia interioridad.

El paradigma moderno nos ha terminado convenciendo de que nuestras posibilidades de conocimiento son bastante limitadas, de que nuestro único instrumento válido para ello es una combinación adecuada de percepción sensorial y de razonamiento intelectual.

La sobrevaloración de la razón implicó simultáneamente la descalificación de todas las otras vías e instrumentos de conocimiento. De esta forma se terminó homologando *racionalidad* con *racionalización*, dos conceptos que sigue siendo necesario distinguir, para no terminar abdicando de la posibilidad del conocimiento y de la racionalidad. Pues esta última, como nos dice Edgar Morin (1994):

Es el juego, el diálogo incesante entre nuestro espíritu, que crea las estructuras lógicas, que las aplica al mundo, y que dialoga con ese mundo real. (...) no tiene jamás la pretensión de englobar la totalidad de lo real dentro de un sistema lógico, pero tiene la voluntad de dialogar con aquello que lo resiste (p.102).

Por su parte, la racionalización, se acerca más a las patologías estudiadas en psiquiatría, en tanto “consiste en querer encerrar la realidad dentro de un sistema coherente. Y todo aquello que contradice, en la realidad, a ese sistema coherente, es descartado, olvidado, puesto al margen, visto como ilusión o apariencia” (Ibid.:102).

Si esta confusión ha sido el error de nuestra racionalidad moderna, bien vale la pena preguntarse y analizar cómo sucedió, para no volver a repetirlo. Si nuestra manera de dialogar con la realidad desvió su camino, si terminamos metiendo al mundo dentro de una caja de zapatos, y esto nos condujo hasta un lugar de angustia y peligro máximos, no significa que debamos abandonar el diálogo. Muy por el contrario, lo extremo de la situación nos obliga a replantearnos si es posible restablecerlo de una manera diferente.

Sigue siendo imprescindible debatir los límites del viejo paradigma, conocer su historia, sus fundamentos, su manera de operar en nuestras mentes. Profundizar el reconocimiento de los lazos estrechos y profundos que unen el pensar, el sentir y el hacer. Sabemos ya que no se trata sólo de curiosidad indagatoria, sino de una cuestión de supervivencia. Pero simultáneamente, es cada vez más acuciante la necesidad de construir una nueva posibilidad.

Quiero apostar por esa posibilidad y alentar la esperanza de desplegar una nueva racionalidad más sabia y sensible, liberada del delirio de la coherencia absoluta, del fundamentalismo de creerse la única verdad, comprometidamente pluralista y que en lugar de condenarnos al reduccionismo, estrechando nuestras posibilidades de diálogo, las amplifique.

Creo que necesitamos desarrollar una comprensión de otro orden, y me he tomado la licencia de designar este esfuerzo como *epistemología holística*, pues auspicia la necesidad de integrar las diversas

funciones de nuestra capacidad cognoscitiva y, en este sentido, se puede transformar en una herramienta técnicamente apropiada, no sólo para desplegar nuestro quehacer profesional, sino para ampliar nuestra consciencia como humanos.

Basada en una concepción multidimensional de la realidad y en el principio de la interdependencia entre observador y observado, la visión de la epistemología holística busca otros parámetros para fundamentar la posibilidad de la relación cognoscitiva, tratando así de trascender las ficticias dicotomías que a lo largo del pensamiento occidental han enfrentado la materia y el espíritu, la cantidad y la cualidad, la eficiencia y el sentido, el reduccionismo y el holismo.

Esta visión se plantea asimismo la necesidad de desarrollar nuevas metodologías que impliquen poner en acción formas de consciencia participativa y no fragmentada, que estimulen la creatividad y los procesos cognitivos divergentes² así como el sentido de la sana autocrítica y la alerta reflexiva. También requiere desplegar una necesaria apertura para poder abordar el desafío de una práctica transdisciplinaria, la aceptación de la diversidad y la complementación de los saberes, el acercamiento y respeto por otras formas de conocimiento tanto occidentales -la filosofía, el arte, el misticismo, el hermetismo- como no occidentales -las filosofías orientales y las cosmovisiones indígenas-.

El cambio paradigmático ha abierto ya esta suerte de nueva tradición epistemológica enriquecida con múltiples aportes. Me refiero no sólo a los que como Thomas Kuhn, Paul Feyerabend, Gastón Bachelard o Michel Foucault llevaron adelante una estricta crítica a las formas clásicas de conocimiento científico, sino también a otras corrientes y desarrollos que han ido convergiendo hacia la construcción de una nueva teoría del conocimiento: desde la psicología de la *gestalt*, la epistemología genética de Jean Piaget, la ecología de la mente de Gregory Bateson, la idea del conocimiento tácito de Michael Polanyi, la neurofisiología de la percepción iniciada por Humberto Maturana, el constructivismo y ciertas derivaciones del cognitivismo como el planteo de la cognición corporizada y la apertura hacia las vías meditativas de Francisco Varela, el pensamiento complejo de Edgar

Morin, en general la fenomenología y la hermenéutica; y la amplia gama de estudios transpersonales de la consciencia, particularmente, la visión sintética de Ken Wilber. Más recientemente, esta línea de pensamiento epistemológico se ha visto enriquecida con la visión participativa del filósofo español Jorge Ferrer.

Seguramente habré omitido alguna mención pues hay sin duda mucho camino recorrido. Sin embargo, considero que desarrollar una epistemología y metodologías consecuentes con la visión comprehensiva u holística sigue siendo una necesidad vigente, que todavía requiere gran parte de nuestra atención.

Me referiré a algunos de los ejes epistemológicos del cambio paradigmático contemporáneo, para lo cual primero quiero presentar brevemente una semblanza de cómo se genera y en qué consiste la visión holística.

El advenimiento de la visión holística

Uno de los ejes del cambio epistemológico que se insinúa desde mediados del siglo XIX y estalla decididamente desde comienzos del XX es la caída de la idea moderna de un universo mecánico y atomístico, armado por la adición de bloques elementales; y su reemplazo por una concepción más integradora y dinámica, por una imagen del mundo como una totalidad multidimensional e interdependiente, en la que todas sus partes -incluyendo por supuesto, a la especie humana- forman una unidad indivisible. Tanto la física y la química, la cosmología y la biología, como los enfoques transdisciplinarios para el abordaje del fenómeno humano, han ido conformando una nueva visión del mundo, un nuevo paradigma basado en otros principios explicativos, que en gran medida coinciden y recuperan una concepción espiritual y holística del universo, en la que se reconoce la interconectividad de todo lo existente, se honra a la vida en la diversidad de sus manifestaciones, y el ser humano encuentra a través de su participación, un nuevo sentido para su existencia.

Un hito fundamental en este cambio de perspectiva fue la irrupción en el propio campo de la física, de teorías que subvertían la visión cartesiana-newtoniana del mundo. Desde comienzos del siglo XX, tanto

la relatividad como la física cuántica, al internarse en las profundidades del universo y de la materia, descubrieron una nueva y sorprendente imagen de la realidad. Esta ya no aparecía como una colección de sustancias sólidas, fijas y aprehensibles; sino en cambio, como una compleja red de campos energéticos, de devenir incierto y comportamiento paradójico. La naturaleza, que a partir del Renacimiento se pensó como un enorme cuadro frente al espectador, devolvía ahora -como un espejo sabio- la imagen del propio observador. Este era ya, integrante inseparable de una enorme trama en movimiento, sólo inteligible al desplegarse en el tiempo, a la manera de una pieza de música.

Se pudo reconocer que las totalidades, los sistemas complejos, poseen sus propias leyes, y que éstas no pueden derivarse de las propiedades de las partes componentes. La nueva física dio la razón a la vieja máxima aristotélica: “*el todo es más que la suma de las partes*”, y así, el reduccionismo que exigía explicar todo por división y reducción a sus elementos más simples, se tornó inaceptable como recurso metodológico excluyente.

En concordancia con la física, otras ciencias también han logrado promover una concepción diferente de la relación entre las partes y el todo. La psicología gestáltica, las ciencias cognitivas, las neurociencias, elaboran nuevas teorías basadas en principios holísticos sobre la percepción, el conocimiento y el funcionamiento cerebral. Por su parte, la lingüística, la semiótica, la teoría de la comunicación abrieron los problemas del sentido y la significación; los que adquieren su mayor relevancia epistemológica a través del giro hacia la hermenéutica. Con una pretensión aún más abarcadora, la cibernética y la sistémica, instituyen a las globalidades como objetos específicos de estudio, enfatizando el papel de las interrelaciones por sobre los elementos, y colocando a la complejidad en el centro del escenario.

En estos nuevos paradigmas se invierte la visión clásica que consideraba al todo como un mero resultado aditivo de las partes. Ahora, éstas sólo pueden comprenderse a la luz de la dinámica global. Surge la *red* como metáfora explicativa. En su versión más radical, las partes dejan de existir de por sí, como

elementos individuales; se transforman en *eventos o sinergias*, manifestaciones dinámicas de un lugar transitorio dentro de un sistema complejo. Cada evento refleja y contiene a la vez las dimensiones de la totalidad.

A mediados del siglo XX Denis Gabor descubre el principio holográfico, que describe esto mismo a nivel físico. Un holograma se obtiene dividiendo un rayo láser de forma tal que cada parte de la imagen contiene a su vez, en forma codificada, la imagen completa del objeto. Así, el todo está en cada una de las partes y éstas, a su vez, forman el todo. Esta misteriosa propiedad fue explorada tanto a nivel subatómico y matemático como a nivel humano y en las más grandes escalas de los fenómenos de la naturaleza y el universo.

Uno de los rasgos centrales de los nuevos paradigmas de este tercer milenio es que en líneas generales, más allá de sus especificidades, comparten una visión holística del mundo, extensiva a todos los niveles de la realidad, desde el cosmológico hasta el de la persona.

Según Pierre Weil, fundador en 1986 de la Universidad Holística Internacional de París, ahora con pleno desarrollo también en Brasil:

Como reacción a la visión newtoniano-cartesiana de un universo fragmentado, característica de un paradigma substancialista y mecanicista, se establece de manera progresiva un nuevo paradigma holístico, es decir, que traduce una perspectiva en la cual el todo y cada una de sus sinergias están estrechamente ligados con interacciones constantes y paradójicas (Weil 1993:11).

El término *holístico* es un neologismo que ha comenzado a utilizarse extensivamente para referirse a los enfoques que buscan trascender la fragmentación que impuso la ciencia clásica. Procede del griego *holos* que significa “todo” o “íntegro”, por tanto *holística* es la visión que busca integrar las partes componentes de un todo o sistema, considerando que existen propiedades emergentes de las totalidades que sólo se manifiestan en la interrelación de las partes, como

por ejemplo, la autoinformación, la autorregulación, o la *teleonomía*, es decir, la condición de establecer sus propias normas para direccionarse hacia un fin.

La visión holística incorpora la noción de paradoja y reemplaza así la lógica formal aristotélica de los principios de identidad, no-contradicción y tercero excluido. El todo que está en las partes y las partes que contienen simultáneamente al todo, una partícula que es al mismo tiempo todas las partículas, un átomo que puede comportarse como una partícula y también como una onda, sujeto y objeto que son instancias diferenciales de una continuidad dinámica, lo interno que contiene al mismo tiempo lo externo, lenguaje y realidad, libertad y necesidad. Todas nociones inconcebibles o antinómicas en términos de la lógica clásica, que en cambio, pueden comprenderse de otra manera desde la perspectiva de la lógica paradójica.

El término holismo fue introducido inicialmente por el filósofo J. C. Smuts, en su libro *Holism and Evolution* publicado en 1926, para referirse a la fuerza vital responsable de la formación de conjuntos o *gestalts* como los átomos y moléculas en el plano físico, las células en el plano biológico, las ideas y la personalidad en el plano psicológico, etcétera.

Dentro del marco de las concepciones evolutivas, Arthur Koestler acuñó en 1968 el término *holón*, derivado de holismo, para referirse a lo que siendo una totalidad en un nivel, es simultáneamente una parte en otro nivel, y *holarquía* como un sinónimo más apropiado que jerarquía, para referirse al principio estructural fundamental del holismo, que es el ordenamiento asimétrico en niveles de creciente complejidad y amplitud cada vez más inclusiva (Koestler, 1998). Este término merece una aclaración.

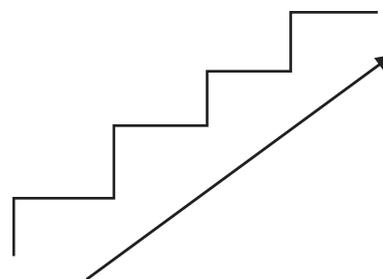
Jerarquía proviene del griego *hierós* = sagrado y *archo*= gobierno o autoridad. Según Ken Wilber:

Tal como se emplea actualmente en psicología, en la teoría evolutiva y en la teoría de sistemas, una jerarquía es simplemente una escala de órdenes de sucesos de acuerdo a su capacidad holística (...) lo que es totalidad en un estadio se hace parte de un todo mayor en el estadio siguiente. Una letra es parte de una palabra completa, que es parte de una frase completa, que a su vez es parte de un párrafo

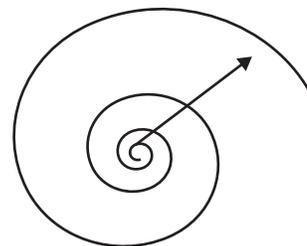
completo, y así sucesivamente." (1996:30) Y agrega: *"Cuando se dice que 'el todo es más que la suma de las partes' este 'mayor' significa 'jerarquía'. No significa dominación fascista; significa una más alta o más profunda comunidad que reúne las hebras aisladas en la red real.* (Ibid: 31).

Sin embargo es muy fácil que se produzca ese deslizamiento semántico propio de las concepciones evolucionistas unilineales de inspiración mecanicista, que operan en base a la lógica dicotómica y absolutista de la superación o regresión, de lo superior o lo inferior, y que son las que más profundamente arraigadas están en nuestro psiquismo. Para representar con mayor justicia la concepción holárquica, más que escaleras, curvas o peldaños ascendentes y descendentes, debemos apelar a las imágenes de los círculos, las esferas concéntricas, los juegos de cajas chinas o las espirales, que enfatizan la condición holística por excelencia que es la inclusividad, y también son más apropiadas para imaginarnos la posibilidad de un movimiento pulsante de expansión y concentración, como una dinámica natural y cíclica de los procesos vitales (Ver Figura 1).

Figura 1 – Modelos evolutivos



Concepción unilineal jerárquica



Concepción espiral holárquica

Actualmente este concepto de lo holístico se aplica en muchos campos. En la física ha inspirado los conceptos de *holografía* y *holograma* basados en el *principio holográfico* de Gabor al que antes me referí. También lo utilizó el físico David Bohm para designar su teoría *holonómica* del universo y su idea del *holomovimiento*. En la medicina y la neurología se empleó para designar el modelo holográfico del cerebro de Karl Pribram, y en la psicología transpersonal Stanislav Grof ha desarrollado la técnica de respiración holotrópica como vía de ampliación de la consciencia y autoexploración. Por su parte, el filósofo norteamericano Ken Wilber ha desarrollado uno de los sistemas filosóficos y epistemológicos más comprehensivos basado en la concepción holística.

A través de la ciencia contemporánea se produce así una visión que significó un renovado interés por lo universal (*universus*= lo que se vuelca hacia lo uno), por lo que une y acerca por encima de las diferencias, sin perder de vista lo particular, que singulariza y nos previene de la dilución globalizadora. De esta manera se han producido condiciones favorables para un encuentro insospechado de la racionalidad con la más profunda de las experiencias místicas: la vivencia unitiva de participación en la unidad.

La nueva visión holística coincide en su esencia con las más antiguas tradiciones sapienciales y espirituales, tanto orientales como occidentales -lo que Aldous Huxley (1999) denominó como *filosofía perenne*-, así como con las cosmovisiones indígenas. Sólo algunas citas nos servirá de ejemplo: “*Una naturaleza, perfecta y penetrante, circula en todas las naturalezas; una realidad que todo lo abarca, contiene en sí todas las realidades*” (Lankavatara Sutra). “*Como arriba es abajo, como abajo es arriba*”, “*el microcosmos espejo del macrocosmos*” (El Kybalion). “*En su unidad el Uno es el misterio. Misterio de los misterios y puerta de toda maravilla*” (Tao Te King). “*Todo lo que hace el indio lo hace en círculo, y esto es así porque todo lo que hace el Poder del Mundo lo hace en un círculo, y todas las cosas tienden a ser redondas*” (Alce Negro, sioux oglala). “*Toda la Tierra es una sola alma, y somos parte de ella*” (cacique Curruhuinca, mapuche). “*Ver un mundo en un grano de arena y un cielo en un flor silvestre, sostener el in-*

finito en la mano y la eternidad en una hora” (William Blake).

Este encuentro entre la ciencia y la espiritualidad, aún poco conocido debido a la dureza y persistencia de las viejas estructuras, ha tenido sin embargo una penetrante influencia, que ya se ve reflejada en muy diversos campos. Desde los años de la conmovición cuántica mucho se ha escrito sobre la aproximación entre física y misticismo, e incluso algunos de los físicos más conspicuos sufrieron una profunda transformación personal y dejaron maravillosos escritos al respecto (Wilber, 1987a). Algunas obras como el *Tao de la Física* de Fritjof Capra (1987), *Zen y cerebro* de Taisen Deshimaru y Paul Chauchard (1994) o *Sabiduría antigua y ciencia moderna* compilado por Stanislav Grof (1991) son ya hitos en esta exploración. Desde 1978 se vienen desarrollando periódicamente los Congresos de Místicos y Científicos, una síntesis de los cuales ha sido publicada por David Lorimer (2000). Este fenómeno merece aún ser investigado más a fondo, especialmente en lo que hace a las coincidencias con las cosmovisiones indígenas (Llamazares et.al 2001, Llamazares y Martínez Sarasola 2011, Martínez Sarasola 2010). Sin embargo, está sirviendo para encontrar puentes y conexiones, incluso más allá de lo conceptual, en lo personal y humano y, de esta manera, ayuda a superar las fronteras y la fragmentación, a trascender las dualidades y las falsas oposiciones, y tal vez colabore para reconocer el desatino narcisista de Occidente de creerse único y superior.

Abrazando la incertidumbre

Uno de los ejes fundamentales del cambio de paradigmas ha sido la caída del mito cientificista de la certidumbre y la consecuente entrada en la era de la incertidumbre.

La ciencia moderna se propuso la búsqueda de un conocimiento absoluto, infalible e indubitable, fundamentado empíricamente y autojustificado por la lógica racionalista. Sin embargo, con el curso de tiempo, ninguno de estos dos propósitos se vio satisfecho. La misma filosofía empirista que fuera desde Francis Bacon hasta Karl Popper, uno de los pilares

epistemológicos del paradigma científico moderno, llegó a cuestionar la pretensión de la confiabilidad en los datos sensibles y la verificabilidad empírica de los enunciados científicos. Paralelamente, la crisis de las matemáticas clásicas y la lógica formalista, llevó a la sana renuncia de la exhaustividad. Promediando el siglo XX ya estaba claro que la ciencia empírica no podía brindar el sólido punto de apoyo que había prometido. No era la herramienta adecuada para estudiar y tratar los problemas humanos y en general, todo lo que tuviera que ver con lo viviente y lo no material. Y tampoco podía verificar ni justificar lógicamente sus propios fundamentos o puntos de partida.

Este reconocimiento implicó una fuerte conmoción existencial y filosófica, la tan mentada caída del fundamento, que abrió simultáneamente dos caminos posibles. Por un lado, la angustia por la pérdida del supuesto suelo firme y la polarización hacia el extremo del relativismo y el nihilismo posmodernos. En su radicalización terminó negando prácticamente la posibilidad del conocimiento. Una actitud que en el fondo, aún sigue apegada emocionalmente a la añoranza de lo sólido. Y, lejos de desmontar operativamente la práctica institucionalizada de la ciencia objetivista, lo que ha logrado es un mayor divorcio entre ciencia y filosofía.

Paralelamente, la frustración de la ambición racionalista por la certeza habilitó las condiciones para plantearse otras posibilidades epistemológicas basadas en una apreciación diferente y positiva de la incertidumbre.

La exploración del comportamiento dual y aparentemente paradójico de las partículas ya había mostrado desde comienzos del siglo XX que la incertidumbre es parte esencial la naturaleza física. A nivel subatómico, la materia parece no existir con seguridad en ciertos lugares y de determinada manera, sino que muestra tan sólo ciertas tendencias o probabilidades a existir que se manifiestan una vez que alguien ha decidido observarlas. La materia no es algo fijo y estable, sino algo flexible y abierto, sólo parcialmente determinado, que se completa con la intervención del observador, es decir, cuando ingresa en una relación específica con otro, y entra a for-

mar parte de un contexto mayor, que es justamente, la relación cognoscitiva.

Apreciemos las profundas implicancias epistemológicas de estos descubrimientos. Que la naturaleza sea incierta o indeterminable a priori no significa que no podamos conocerla, sólo significa que no podemos conocerla sin nuestra participación y por lo tanto, que el sujeto es imprescindible. Patentiza el error metodológico que significó la búsqueda del conocimiento objetivo, y pone de manifiesto la necesidad de abordar decididamente una epistemología participativa cuyo punto de partida sea el vínculo y no la separación entre sujeto y objeto.

Asumir la incertidumbre, no desde la angustia sino como una condición de posibilidad, no sólo implica reconocer que la existencia se juega en la vincularidad, sino que allí, en su espontáneo fluir, es donde reside gran parte de su riqueza y su potencialidad creativas.

Subjetividad y significación

Podemos ya afirmar que el eje fundamental del giro epistemológico fue la reintroducción del sujeto en la escena cognoscitiva. Esta ha sido una de las implicancias más insospechadas y perturbadoras de la física del siglo XX, que fue acompañada sincrónicamente por un movimiento coincidente desde el arte y las ciencias humanas.

Pareciera que la pretensión de objetividad y neutralidad empírica de la ciencia moderna habían llegado a tocar sus propios límites, es entonces cuando lo que encuentra, paradójicamente, es aquello mismo que había puesto tanto empeño por sacar de su camino: la subjetividad. Dice Richard Tarnas (1993):

Cuando la mente moderna cree haberse purificado completamente de toda proyección antropomórfica, cuando más activamente ha construido el mundo como algo mecánico, impersonal e inconciente, es en ese preciso momento cuando el mundo es más acabadamente una construcción selectiva de la mente humana (p. 432).

La separación y el enfrentamiento entre sujeto y objeto de conocimiento fue un requerimiento epistemológico desde la génesis misma del paradigma moderno. Como lo muestra el ejemplo de la Perspectiva pictórica (Llamazares 2011a) el realismo y consecuentemente, la objetividad, es una construcción artificial que tarde o temprano iba a ser revelada a la consciencia. Y ese momento llegó a comienzos del siglo XX de la mano de la física cuántica, de la psicología y de las vanguardias artísticas.

Morris Berman (1987) comparó esta circunstancia con la dinámica de los opuestos complementarios, el yin que llevado hasta sus extremos se transforma y encuentra a su opuesto, el yang: “*el intento cartesiano de encontrar la entidad material última (...) dejando afuera la subjetividad de una vez por todas, tuvo resultados que se mofaban de las suposiciones cartesianas y establecían la subjetividad como la piedra angular del conocimiento objetivo.*” (p.142).

Estos descubrimientos afectaron radicalmente la concepción del mundo pues no sólo se alteraba una epistemología –el dualismo sujeto/objeto- sino la misma ontología de todo el paradigma moderno. La naturaleza última de la realidad, la materia misma, no era más un agregado predecible de bloquecitos físicos, sino algo mucho más complejo y dinámico: la indisoluble relación cognoscitiva entre sujeto y objeto. Como diría Werner Heisenberg (1958) “*la transición de lo posible a lo real tiene lugar durante el acto de observación*” (p. 54). Así, este viraje trajo también a la consciencia el reconocimiento de que estos dos planos filosóficos, hasta entonces discriminables –ontología y epistemología- en sí mismos conforman una continuidad indivisible.

Corroborando la tendencia holística de todo este proceso de ampliación de la consciencia, otro paso más aguardaba inmediatamente. Reconocer la naturaleza subjetiva e interrelacional del conocimiento y la realidad implicó a su vez, la apertura hacia el campo aún más elusivo de la generación de significado. Saber que el conocimiento es un fenómeno *subjetivo* implica necesariamente asumir que también es un fenómeno *significativo*, esto es, que lo que sucede en la interrelación sujeto-objeto, en el diálogo entre el ser humano y el mundo es un continuo fluir de signi-

ficados. Y que la relación misma es posible en tanto y en cuanto haya un *rapport*, un ida y vuelta de significación, de lo contrario ni siquiera se establece tal relación.

Así la ampliación del marco conceptual epistemológico-ontológico condujo a explorar en ambas dimensiones simultáneamente: lo *subjetivo* y lo *significativo*. La primera significa tener en cuenta que en todo acto cognoscitivo interviene una multiplicidad de factores que provienen de la mente y la emocionalidad del sujeto, forjadas a lo largo de su historia previa y su formación sociocultural. Esto dio una nueva preeminencia a las ciencias humanas, históricas y sociales que permiten una mejor comprensión de la subjetividad, de su naturaleza íntima y su historicidad, de la psicología, de la consciencia, las emociones y el funcionamiento de la mente. Paralelamente, el estudio del complejo fenómeno de la generación de significación y sentido, fue emprendido por la lingüística, la semiótica, la fenomenología, el simbolismo y la hermenéutica.

Así, se hizo cada vez más evidente que *conocer* no es aprehender una realidad objetiva y externa e interiorizarla en una subjetividad vacía y aséptica. Conocemos algo cuando podemos atribuirle un significado, cuando ese algo puede entrar en relación con nosotros, y nuestra subjetividad es capaz de decodificarlo o interpretarlo de alguna manera, -aunque sea una relación desconcertante, pues el desconcierto es ya una forma de significación-.

La posibilidad del conocimiento depende entonces, de la posibilidad de establecer *relaciones de significación*. El objeto sólo es cognoscible si puede entrar en una red de sentido; y es el sujeto, el campo donde inexorablemente se articula este fenómeno. Podemos decir entonces que el mundo, como la materia, no está predeterminado, sino que se configura de una u otra forma en tanto una subjetividad es capaz de interpretarlo. Y así, conocer no es descubrir el mundo, sino significarlo. Y, al mismo tiempo, generar las condiciones para su inteligibilidad, hacerlo perceptible, pues *lo ininterpretable es ininteligible*. Y esto, aclarémoslo bien, no significa quitarle estatuto de existencia a la realidad.

Cuando uno puede captar profundamente las implicancias de este gran *insight* se genera una suerte de conmoción, no estrictamente intelectual, sino de un orden en el que se entrecruzan lo intelectual con lo espiritual. Pues esto nos lleva directamente a contemplar emocionadamente la profundidad ontológica de lo interrelacional, de lo dinámico y la potencialidad generativa de lo incierto.

Desde esta perspectiva todo hecho en el mundo, y no sólo los hechos humanos, son fenómenos de significación. Esta es una afirmación de amplia trascendencia pues implica que aún la realidad física puede ser mejor iluminada por la lógica del sentido que por la lógica instrumental mecanicista. Y por tanto, también requiere ser abordada desde una epistemología interpretativa u holística.

Si uno de los efectos de la fragmentación del paradigma moderno fue retirar la participación y el significado del campo cognoscitivo, el propósito de la epistemología holística debe ser intentar restituirlos.

Superar el dualismo

Una pregunta pertinente a estas alturas es cómo lograr restituir la subjetividad y la significación, sin caer nuevamente en la trampa de la lógica dicotómica: la polarización, ahora hacia el extremo del subjetivismo. ¿Cómo evitar una nueva fragmentación del sujeto, pensándolo –a la manera posmoderna-, sólo como una gran mente que construye mundos, anegando la posibilidad del conocimiento en los sargazos del relativismo radical, y al mismo tiempo haciendo colapsar el mundo y las demás dimensiones de nuestra subjetividad?

Tal vez algunas de las pautas epistemológicas de lo que significa el desarrollo de una mirada holística puedan ser buenos auxiliares en esta búsqueda.

Me voy a referir tan sólo a dos movimientos simples pero claves para el cambio perceptivo los que, sin mucho tecnicismo designo como: *vincular* y *saltar de nivel*. Ambos son semejantes y coincidentes en algún sentido, pero no son necesariamente lo mismo. Entre sí guardan una diferencia de grado, pues se puede vincular sin saltar de nivel, pero no se pue-

de saltar de nivel sin antes haber establecido ciertas vinculaciones.

Vincular es poner algo en relación, conectar, tender puentes, tejer redes, armar sistemas. “*Conocer es aprehender un dato en una cierta función, bajo una cierta relación, en tanto significa algo dentro de una determinada estructura*” (p. 61) según nos dice Miguel Martínez Miguelez (1993). Basándose en la idea de Braithwaite, sostiene que el conocimiento es la forma de satisfacer nuestra necesidad natural de encontrar un sentido intelectualmente coherente a las cosas. Pues la forma de generar significado, como claramente han explicado los lingüistas y los semiólogos, es poner ese algo en relación: un significante solo adquiere su dimensión semiótica más completa –la significación- al ocupar su lugar dentro del sistema.

El significado sólo emerge a través de la vinculación, y lo que está escindido, al no estar en relación, pierde su significado. Podríamos decir, haciendo una extrapolación, que algo de esto es lo que ha pasado con la consciencia moderna -ha perdido el sentido de la vida al cortar vínculos y olvidar su lugar en el sistema más amplio y trascendente de la existencia-. Un forma muy simple, pero muy poderosa de comprender nuestros dramas no sólo epistemológicos, sino existenciales.

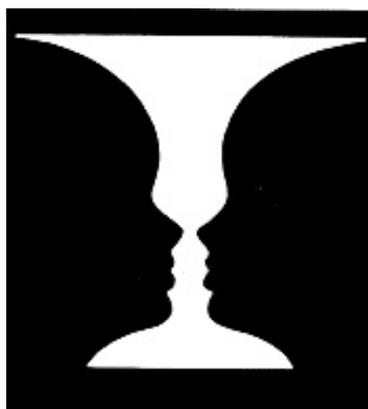
La operación de vincular pone en marcha la mirada sistémica, desplegada a lo largo del siglo XX por fuertes corrientes de pensamiento, no sólo la lingüística y la semiótica que recién mencioné, sino fundamentalmente todo el amplio campo de disciplinas y enfoques inspirados en las teorías de sistemas, en sus variadas versiones (Llamazares 2011a). Sin embargo, la mirada sistémica si bien es un paso imprescindible, también puede quedar seducida por la percepción de la intrincada complejidad de las partes en interacción y creer que allí termina todo. Cuando en realidad, es recién allí donde todo comienza.

Nos aguarda la posibilidad de *saltar de nivel*, ese segundo movimiento coincidente con el de vincular, que habilita un cambio de perspectiva. Situando las cosas en contextos más amplios, éstas adquieren un nuevo sentido. Las miradas de conjunto, los proce-

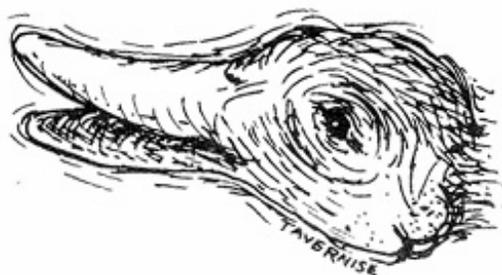
sos de largo plazo, la captación de dimensiones más sutiles, el desdoblamiento reflexivo son sólo algunos de los recursos que nos permite esta apertura.

Uno de los *insights* más transformadores de la epistemología holística es la *visión dinérgica de la dualidad*, desarrollar la facultad de sostener la contemplación simultánea de los opuestos, hasta apreciar la dinámica generativa de su complementación. Esto es algo sumamente difícil pues nuestra mente tiende naturalmente a caer en la lógica perceptiva de las dicotomías. En nuestro caso, doblemente reforzada por los patrones cognitivos de la racionalidad occidental moderna.

Figura 2 -Visión dinérgica



¿Dos copas o dos rostros?



¿Pato o conejo?

El clásico ejemplo gestáltico de las imágenes ambiguas pato o conejo, rostro o copa, nos sirve para visualizar de qué se trata (Ver figura 2). Se dice que nuestra percepción tiende espontáneamente a seleccionar una de las dos posibilidades y reconocer, por tanto, significar y percibir, o un pato o un conejo, o

una copa o un rostro. Esto sería algo así como que nuestra mirada se desplazara lateralmente hacia un lado o hacia el otro, si fueran dos términos contrarios diríamos, hacia un polo o hacia el otro.

Algo similar es lo que históricamente ha sucedido con el problema del conocimiento, en donde sujeto y objeto aparecen fácilmente como dos términos opuestos enfrentados, dando lugar a dos posturas aparentemente irreconciliables: subjetivismo relativista o empirismo objetivista, hombre o mundo, construcción o realidad. Un verdadero dilema que nos trae padeciendo durante milenios.

Sin embargo también es posible desarrollar la destreza de ver no alternativa, sino simultáneamente, el pato y el conejo, la copa y el rostro, una suerte de híbrido difícil de nombrar, el pato-conejo o la copa-rostro. Debemos entornar un poco los ojos, enturbiar la precisión de los bordes y tratar de acallar esa voz que detrás de la oreja nos estará soplando permanentemente los rótulos para pegar “ahora pato”, “ahora conejo”, “ahora copa” y “ahora rostro”. Saltar de nivel implica despertar algo más allá de lo estrictamente racional unidireccional, desplazar nuestra mirada simultáneamente en el eje vertical y lateral, ascendiendo o descendiendo y a la vez estirando el alcance de la visión hacia los lados hasta incluir ambos polos. Así, lo que desde una perspectiva más estrecha se ve como antagónico, al ampliar el contexto perceptivo se puede captar como complementario.

Esto en el caso de la relación cognoscitiva, requiere un particular desdoblamiento de nuestra consciencia, algo que como humanos estamos específicamente capacitados para hacer, pues uno de los polos –el sujeto- es el que puede desplegarse para contemplarse a sí mismo y a la relación que se establece. Esa dualidad se ha transformado en una tríada en acción, algo en donde no sólo están incluidos el sujeto y el objeto sino simultáneamente, el sujeto, el objeto y el sujeto desdoblado que actúa como motor y testigo de toda la dinámica.

Siguiendo un término introducido por György Doczi (1996) para referirse al modelo generativo de formas en base a la unión de los opuestos complementarios que se despliega en la naturaleza, en la arquitectura y en el arte, podríamos designar esta operación epis-

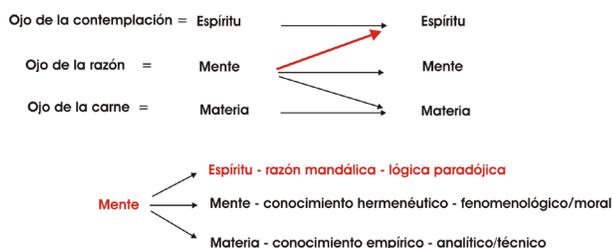
temológica como *visión dinérgica*. *Dinérgia* según este autor, es algo más que sinérgia, término que indica la cooperación de fuerzas, pero no da cuenta del poder creativo de la interacción de los opuestos. Lo ha construido en base al término *energía* agregándole el prefijo *di*, del griego *dia*, que significa “*de un lado al otro, a través de, opuesto a*”. Así, lo dinérgico podría designar lo que fluye entre los opuestos, el movimiento no pendular sino fluido y constante de energía que permite la generación de algo nuevo –en nuestro caso, el conocimiento, el significado, el sentido-. Se logra una visión dinérgica de estas figuras ambiguas sosteniendo la mirada hasta que podemos visualizar ambas formas simultáneamente.

La apertura intuitiva

También podemos relacionar este fenómeno con lo que Ken Wilber designa como “*razón mandálica*” o lógica paradójica.

Acorde con su visión evolucionista jerárquica, Wilber (1991) plantea una jerarquía epistemológica, un triple dominio del conocimiento, organizado en tres niveles -cuerpo, mente y espíritu-, a los que les corresponden tres modos o vías de conocer –sensorial, simbólico e intuitivo-. Se basa para ello en la doctrina del místico cristiano San Buenaventura que sostenía que los seres humanos tenemos tres formas de aprehender la realidad a los que denominó los “*tres ojos del conocimiento*”: el ojo de la carne, el ojo de la razón y el ojo de la contemplación.

Figura 3 – Los tres “ojos” del conocimiento



Siguiendo su esquema (Wilber, 1987b:312-314) tenemos entonces:

El dominio de la materia o del conocimiento físico-sensorial, que corresponde al *ojo de la carne*, por medio del cual percibimos el mundo externo del espacio, el tiempo y los objetos.

El dominio de la mente y del conocimiento racional o mental, que corresponde al *ojo de la razón*, que nos permite abstraer y alcanzar las formulaciones de la lógica, las matemáticas, la filosofía y demás ciencias racionales.

Por último, el dominio del espíritu o del conocimiento espiritual, que corresponde al *ojo de la contemplación*, mediante el cual es posible captar intuitivamente las realidades trascendentes.

Este esquema tan sencillo es muy iluminador. Según Wilber las correspondencias no sólo se producen en sentido horizontal, sino también en sentido diagonal. Las flechas inclinadas que parte de la mente nos indican que ésta tiene otras facultades, pues con la mente es posible captar la materia –en sentido descendente-, y también el espíritu –en sentido ascendente-, dando lugar así a dos tipos de conocimiento racional:

- a. Cuando la mente se dirige hacia la materia tenemos el *conocimiento sensorial*, el modo cognoscitivo es empírico y analítico. Su interés es técnico. Esta vía es la que ha desarrollado la ciencia empírica tradicional, la exploración sensorial de la materia.
- b. Cuando la mente trabaja con otros contenidos o producciones mentales tenemos el *conocimiento mental*, el estilo cognoscitivo es hermenéutico, introspectivo o fenomenológico, racional o histórico y su interés es práctico, moral o filosófico. También corresponde a los aspectos teóricos y abstractos de la ciencia.

En los extremos quedan dos formas de conocimiento no racionales:

- a. El contemplativo o intuitivo, que es el conocimiento directo cuando el espíritu capta lo espiritual, no mediatizado por simbolizaciones; y
- b. La percepción sensorial simple y directa –la material se dirige hacia la materia-.

En realidad, en este esquema se plantea la posibilidad de cinco tipos distintos de conocimiento. Nos interesa la tercera vía de conocimiento racional que agrega Wilber pues concuerda con lo que venimos describiendo como *saltar de nivel*. Se produce cuando la mente trata de conocer el dominio del espíritu, y al intentar razonar sobre lo absoluto genera paradojas, produciendo así un modo de conocimiento dialéctico o paradójico, llamado también *razón mandálica* (Wilber 1991:92, 1987b: 314).

Podríamos decir así que desplegar la visión dinérgica requiere habilitar esta tercera forma de racionalidad mandálica o paradójica. Sólo estos instrumentos nos permiten captar la misteriosa interrelación entre las partes y la totalidad, la paradoja de la unidad en la diversidad y abrir de esta manera, una vía no exclusivamente mística para el encuentro entre ciencia, arte y espiritualidad.

La enorme capacidad plástica de nuestro cerebro nos alienta a enfatizar la importancia de desarrollar una nueva racionalidad basada en una concepción más integradora de las funciones cognitivas y simbólicas del ser humano. En este sentido, aparece como una herramienta imprescindible de la epistemología holística la estimulación de los procesos propios de la creatividad, del pensamiento divergente y de la complementación entre la razón y la intuición.

La transdisciplinariedad: aún una frontera

Este bien puede ser un camino íntimo y personal, pero lo más desafiante aún es hacerlo grupalmente. Hay ciertas instancias de lo holístico que sólo se develan en conjunto, pues requieren la participación de más de una mirada, de más de una antena, y de la red de vínculos que se establece. Debido a las malas pasadas de nuestros egos, operar en grupo suele ser algo complicado, pero sin duda, la creación colectiva es aún una maravillosa frontera para explorar.

Uno de los abrumadores fenómenos actuales es la proliferación de disciplinas académicas y no académicas, que paralelamente a la hiperespecialización,

están generando un crecimiento exponencial del caudal informativo, imposible de incorporar y elaborar, que además aumenta inexorablemente la desigualdad y la brecha entre aquellos que pueden acceder y aquellos que no. Un alto precio de esta tendencia ha sido justamente, la pérdida de los enfoques globales y comprensivos, la compartimentalización de los campos disciplinarios, con el consecuente deterioro de la capacidad para la reflexión, el diálogo y la creatividad.

La epistemología holística busca también complementar esta tendencia mediante el planteo metodológico de la transdisciplinariedad. Lo *transdisciplinario* es un paso más que lo *interdisciplinario*. Intenta trascender las fronteras estrictas de cada campo y generar una instancia de diálogo más allá de esos límites. No apunta al dominio de un determinado saber, sino al desarrollo de una mentalidad necesaria para la apertura y las nuevas formas de interacción, que requieren abordar por ejemplo, la creciente complejidad y sutileza de ciertos fenómenos.

Uno de los objetivos de la transdisciplinariedad se relaciona con la necesidad de elaborar instancias de unificación semántica eficaces para la comunicación entre diferentes disciplinas y enfoques, lo cual en otro plano, es también la necesidad del diálogo entre diferentes culturas, religiones, sexos, ideologías, etcétera.

Este es uno de los rasgos descollantes del actual momento histórico, que requiere encontrar lo que une más allá de las diferencias, que busca integrar pero no homogeneizar, es decir, acceder a lo común sin perder lo propio, o mejor dicho, *desde* lo propio.

En este marco se inscribe también, el proceso de acercamiento desde lo occidental hacia otras tradiciones de pensamiento, históricamente relegadas o consideradas en las antípodas. Así como desde la física se han encontrado coincidencias con las filosofías orientales, desde la antropología es posible indagar las convergencias que existen entre la visión holística del mundo que sostienen los nuevos paradigmas científicos occidentales y la cosmovisión tradicional de los pueblos indígenas. Esta es una nueva

dimensión para el trabajo antropológico, que puede enriquecerse asimismo al integrar la visión de la epistemología holística.

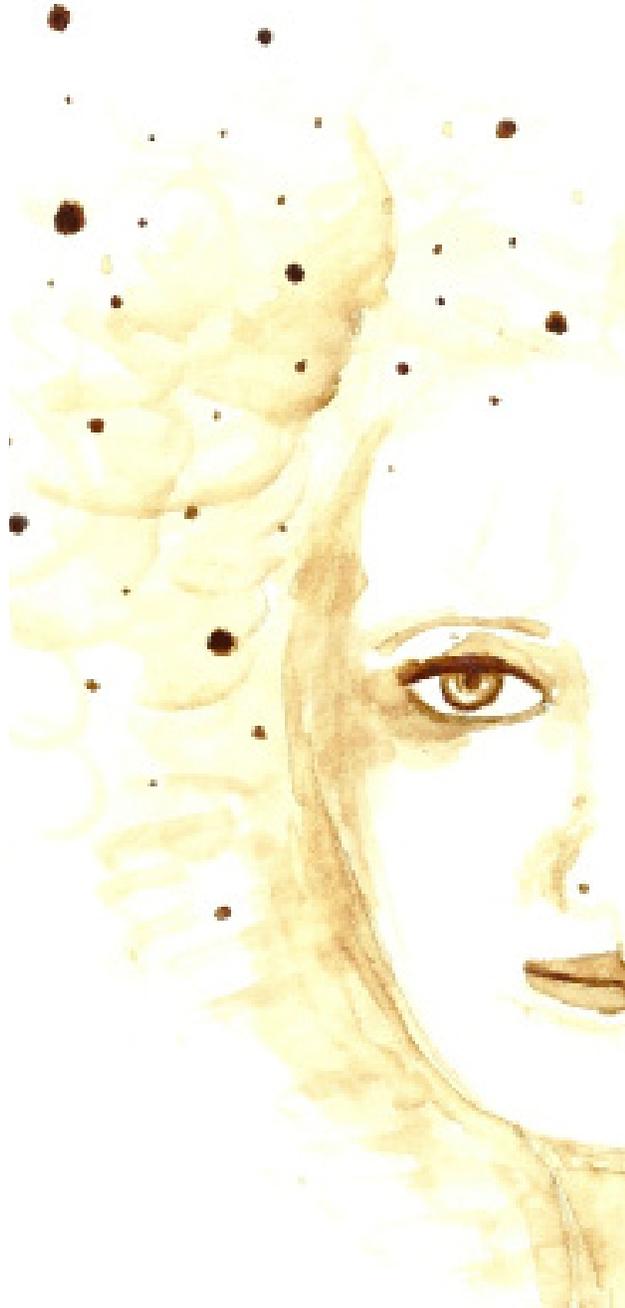
El otro gran campo para elaborar los caminos de la integración es el de las relaciones entre la ciencia y el arte, dos ámbitos que han sido tradicionalmente enfrentados como opuestos. Este enfrentamiento es otra de las fronteras que se están ablandando actualmente. En este sentido, una vez más la epistemología holística y la transdisciplinariedad abren una nueva dimensión para el encuentro.

Rastrear el proceso de transformación de paradigmas en Occidente y mostrar las coincidencias entre la nueva ciencia, los antiguos lenguajes sagrados y la cosmovisión de los pueblos indígenas, es una forma de estimular esta instancia de comprensión en donde a su vez, pueden converger en un encuentro creativo, arte, ciencia y espiritualidad. Este es el intento que tratamos de llevar adelante a través de la Fundación desdeAmérica. Bajo esta inspiración convocamos al encuentro y el diálogo transdisciplinario y transcultural, con el propósito de promover el conocimiento sobre la sabiduría y el arte de las culturas originarias de América y sus convergencias con las nuevas formas de consciencia emergentes en Occidente. Más allá de las dificultades de la tarea nuestro camino nos ha demostrado que es posible facilitar esta experiencia humana y cultural tan vital para el tiempo que vivimos.

Quiero concluir citando un fragmento de la Declaración de Venecia, un documento que ha reunido la opinión de eminentes científicos, filósofos y literatos, y también fue adoptado entre las recomendaciones de la UNESCO. En su artículo segundo enfatiza la necesidad y la trascendencia de desarrollar estas nuevas formas de conocimiento y racionalidad al expresar:

El conocimiento científico, a través de su propio movimiento interno, llegó a los confines mismos donde puede comenzar el diálogo con otras formas de conocimiento. En ese sentido, reconociendo las diferencias fundamentales entre la ciencia y la tradición, constatamos no su oposición sino al contrario, su

complementariedad. El encuentro inesperado y enriquecedor entre la ciencia y las diferentes tradiciones del mundo, permite pensar en la aparición de una nueva visión de la humanidad (...), que podría conducir a una nueva perspectiva metafísica. (UNESCO, 1986).



Referencias Bibliográficas

- Berman, M. (1987). *El reencantamiento del mundo*. Santiago de Chile: Cuatro Vientos.
- Caro, M. J. y Murphy, J. W. (2003). *El mundo de la cultura cuántica*. Granada: Port Royal.
- Bohm, D. (1988). *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona: Kairós.
- Bohm, D. y Peat, D. (1988). *Ciencia, orden y creatividad. Las raíces creativas de la ciencia y de la vida*. Barcelona: Kairós.
- Briggs, J. P. y Peat, D. (1989). *A través del maravilloso espejo del universo*. Barcelona: Gedisa.
- Capra, F. (1987). *El Tao de la Física. Una exploración de los paralelos entre la física moderna y el misticismo Oriental*. Madrid: Luis Cárcamo Editor.
- Capra, F. (1985). *El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente*. Barcelona: Integral.
- Deshimaru, T. y Chauchard, P. (1994). *Zen y cerebro*. Barcelona: Kairós.
- Doczi, G. (1996). *El poder de los límites. Proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura*. Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Grof, S. (Editor). (1991). *Sabiduría antigua y ciencia moderna*. Santiago de Chile: Cuatro Vientos.
- Heisenberg, W. (1958). *Physics and Philosophy: the Revolution of Modern Science*. Nueva York: Harper & Row.
- Heisenberg, W. (1993). *La imagen de la Naturaleza en la física actual*. Buenos Aires: Planeta.
- Huxley, A. (1999). *La filosofía perenne*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Koestler, A. (1998). *En busca de lo absoluto*. Barcelona: Kairós.
- Lorimer, D. (Editor). (2000). *El espíritu de la ciencia. De la experimentación a la experiencia*. Barcelona: Kairós.
- Llamazares, A. M. (1995). Hacia una racionalidad creativa y autocrítica. En: *Arte y Educación* 1:12-20. Buenos Aires: Instituto de Capacitación e Investigación en Arte y Educación.
- Llamazares, A. M. (1997). Del Conocimiento como poder al conocimiento como servicio. En: *Volvamos al Sol* 10: 4-5. Buenos Aires. Versión electrónica en: www.desdeamerica.org.ar/pdf/texto4_nc.htm
- Llamazares, A. M. (2008). Conceptos básicos de Epistemología Holística. Seminario "Introducción al Pensamiento Transdisciplinario: Nuevos Paradigmas y Sabiduría Ancestral". Fundación desdeamérica, Buenos Aires.
- Llamazares, A. M. (2011a). *Del reloj a la flor de loto. Crisis contemporánea y cambio de paradigmas*. Buenos Aires: Del Nuevo Extremo Grupo Editor.
- Llamazares, A. M. (2011b). La dimensión espiritual de la crisis de paradigmas. En: *Kaleidoscopio* N° 16 , Universidad Nacional Experimental de Guayana.
- Llamazares, A. M. y Martínez Sarasola, C. (2011). *Sabiduría indígena y consciencia holística. Convergencias humanas y conceptuales en los nuevos territorios espirituales*. En prensa.
- Llamazares, A., Martínez Sarasola, C. y Díaz y Zárate, V. (2001). Nuevos paradigmas en Occidente y espiritualidad indígena americana: convergencias conceptuales y acercamiento humano. En: Mabit, J. (comp.) *Memoria del Segundo Foro Internacional sobre Espiritualidad Indígena*. 9-14 de Noviembre de 1998 - Tarapoto, Perú. Ética, Mal y Transgresión. Pp.123-130. CISEI / TAKIWASI, Perú.
- Martínez Miguelez, M. (1993) *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. Barcelona: Gedisa.
- Martínez Miguelez, M. (2002). *La nueva ciencia. Su desafío, lógica y método*. México: Trillas.
- Martínez Miguelez, M. (2006). Conceptualización de la Transdisciplinariedad. En: *POLIS* Revista de la Universidad Bolivariana, Vol5, N°16, Stgo de Chile. Ver www.revistapolis.cl/16/marti.htm.
- Martínez Miguelez, M. (2009). Hacia una Epistemología de la Complejidad y Transdisciplinariedad. En: *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Universidad del Zulia. Año 14, N. 46, pp.11-31.
- Martínez Sarasola, C. (2004). El círculo de la conciencia. Una aproximación a la cosmovisión y la espiritualidad indígena americanas. En: Llamazares y Martínez Sarasola (comp.) *El Lenguaje de los Dioses. Arte, chamanismo y cosmovisión indígena en Sudamérica*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Martínez Sarasola, C. (2010). *De manera sagrada y en celebración. Identidad, cosmovisión y espiritualidad en los pueblos indígenas*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa,.
- Rothberg, D. y Kelly, S. (Eds.). (1998). *Ken Wilber in Dialogue. Conversations with Leading Transpersonal Thinkers*. Illinois: Quest Books – The Theosophical Publishing House.
- Talbot, M. (1988). *Más allá de la teoría cuántica*. Barcelona: Gedisa.

Tarnas, R. (1993). *The passion of the Western Mind. Understanding the ideas that have shaped our world view*. New York: Ballantine Books.

UNESCO. (1986). Declaración de Venecia, Comunicado Final del Coloquio "La ciencia ante los confines del conocimiento: prólogo de nuestro pasado cultural".

Obtenido en <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000685/068502sb.pdf>.

Weil, P. (1993). *Holística: una nueva visión y abordaje de lo real*. San Pablo: Palas Athenea,.

Wilber, K. (1984). *La conciencia sin fronteras. Aproximaciones de Oriente y Occidente al crecimiento personal*. Barcelona: Kairós.

Wilber, K. (1987a). (Editor) *Cuestiones cuánticas. Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*. Barcelona: Kairós.

Wilber, K. (1987b). (Editor) *El paradigma holográfico*. Barcelona: Kairós.

Wilber, K. (1991). *Los tres ojos del conocimiento. La búsqueda de un nuevo paradigma*. Barcelona: Kairós.

Wilber, K. (1996). *Sexo, Ecología, Espiritualidad. El alma de la evolución*. Madrid: Gaia.

Notas

- 1 Se refiere al artículo "La dimensión espiritual de la crisis de paradigmas" publicado en Kaleidoscopio N° 16. Julio-diciembre 2011, que corresponde a la primera conferencia dictada en el Primer Congreso Internacional en Humanidades Contemporáneas *Ser Humanos Hoy*, Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia, 19 al 21 de octubre de 2005. Esta perspectiva se desarrolla más ampliamente en Llamazares 2011.
- 2 Se entiende por pensamiento *divergente* o también *lateral*, los procesos de pensamiento azarosos y libres que encuentran soluciones no lineales para la resolución de problemas, también usados como recursos para generar ideas creativas mediante la exploración de muchas soluciones posibles.

