

EL GIRO EPISTEMOLÓGICO MORINIANO: EL CAOS COMO ORGANIZACIÓN

HERNANDO
SALCEDO GUTIÉRREZ*

* Ph D. Magíster en Educación y Desarrollo humano, Licenciado en Historia-Filosofía; Psicólogo. orcid.org/0000-0001-7400-5160 Dirección: Universidad Autónoma Latinoamericana, Facultad de Derecho (Medellín, Colombia), hernando.salcedo@unaula.edu.co

Resumen

Edgar Morin parte de la idea que la forma clásica de entender la ciencia es insuficiente a la hora de intentar resolver los problemas complejos que vive la humanidad. Por ello, su trabajo epistemológico consiste en intentar armar una perspectiva de ciencia acorde con los tiempos. El presente texto tiene como objeto mostrar que en su filosofar puede encontrarse una nueva idea de ciencia, *una nueva epistemología*, término que hay que entender en el contexto moriniano de conocimiento de segundo orden, es decir, de conocimiento del conocimiento; y que cuatro son las características más visibles de esta nueva epistemología: Primera, retoma el saber producido por nuevas disciplinas científicas

cas que hacen su aparición en la primera mitad del siglo XX; segunda, esta nueva epistemología no evade la pregunta por las relaciones entre orden-desorden-organización; tercera, fundamenta una nueva idea de sujeto cognoscente; y cuarta, aspira a una mirada transdisciplinar. En este sentido, la reflexión moriniana se distingue por ser un ir y venir de la filosofía a la ciencia y viceversa, tratando de unir cabos para proponer una epistemología lo suficientemente filosófica para que nos permita ver el todo y lo suficientemente científica para que nos permita ver la parte.

Palabras clave: Epistemología, ciencia, complejo, complejidad.

Introducción

La pregunta por el conocimiento y su validez ha sido una cuestión cotidiana en la historia de la filosofía. Desde los albores de esta disciplina, los filósofos han intentado ofrecernos una serie de criterios que fundamenten nuestras aseveraciones, de modo que podamos confiar en lo que sabemos. Pero, con la emergencia de la ciencia y su estrategia metodológica, se concluyó rápidamente que el modelo filosófico era incompleto y, en esa medida, pobre para fundamentar nuestras afirmaciones de la realidad. La propuesta galileana de darle prioridad a la observación exhaustiva de los fenómenos estudiados, experimentar una y mil veces con ello y matematizar los resultados obtenidos, le dio un giro radical a la propuesta de fundamentación de nuestras teorías. A su vez, Descartes, en su intento por legitimar un tipo de pensamiento puro, eleva a dogma la división mente-materia, asegurando que era factible referirse al mundo material sin necesidad de la inclusión del sujeto que observa; y, como regla metodológica, argumenta la necesidad de dividir los objetos de estudio en tantas partes como sea posible, para poder entenderlos. El círculo de la emergencia de la concepción clásica de la ciencia se cierra con Newton, quien logra hacer realidad el propósito de matematizar en una fórmula, un problema tan complejo como la gravitación universal.

A partir de estas bases, se impone en Occidente un tipo de racionalidad que intenta dar cuenta de la realidad y llegar a afirmaciones ver-

daderas sobre ella, llevando en su seno tres afirmaciones básicas: a) Sin lugar a dudas, podemos conocer la realidad; b) La realidad está cruzada por una serie de regularidades o leyes, es decir, *es ordenada*; c) El objetivo de la ciencia es buscar una representación adecuada de la realidad, realizar un cuadro de la realidad.

Para esta perspectiva, el mundo tiene cualidades propias, la principal de las cuales es que es ordenado. La actividad científica no hace más que revelar tal *orden*, sacar a relucir las casi mágicas leyes que tiene el orbe. Una buena teoría científica no es más que una representación que se adecúa al mundo objetivo, que no se contradice con la realidad. Por tanto, cuando se construyen teorías científicas puede constatar que parte de la explicación que damos del mundo es producto de nuestra mente, de nuestra cultura (Salcedo, 2012); pero, y es lo más importante para esta perspectiva, el descubrimiento de las leyes del fenómeno u objeto estudiado muestra que existe una parte, la más importante para la ciencia, que no se comporta así. Es lo que llaman la *estructura invariante de la teoría* (Pagels, 1990).

Este es el panorama al que se enfrentan una serie de pensadores desde los mismos inicios de la modernidad, y que hace posible que Edgar Morin entre en escena. Desde su particular forma de abordar los problemas epistemológicos, parte de la convicción de que tal forma de entender la ciencia es insuficiente a la hora de intentar resolver los problemas complejos que vive hoy la humanidad. Su radical crítica al modelo clásico de entender la actividad científica, lo lleva por caminos poco explorados por otros epistemólogos, desembocando en un método que sólo es comprensible en el ejercicio mismo de la búsqueda. El método es, en gran medida, y como lo supusieron los clásicos, el camino; camino nebuloso que exige de múltiples maromas y vericuetos para poder llegar a afirmaciones con sentido sobre la realidad.

Es ese nuevo *Método* desde el cual pensar, lo que nos inspiró a navegar en su obra y el que nos permitió suponer que en ella es posible develar un nuevo giro epistemológico. La tesis que sustentaremos es que en su filosofar, puede encontrarse una nueva idea de ciencia, *una nueva*

epistemología, término que hay que entender en el contexto moriniano de conocimiento de segundo orden, es decir, de conocimiento del conocimiento.

La reflexión moriniana se distingue por ser un ir y venir de la filosofía a la ciencia y viceversa, tratando de unir cabos para proponer una epistemología lo suficientemente filosófica para que nos permita ver el todo y lo suficientemente científica para que nos permita ver la parte. Morin se nutre de los mismos resultados de la ciencia contemporánea, para hacer notar los quiebres que ella misma venía produciendo; utiliza su mismo lenguaje y su forma de accionar para deducir qué implicaciones tiene un resultado científico para el mismo entendimiento del conocimiento científico. Es, desde ya, el suyo, un método que puede resultar extraño al filósofo. Pero esta descomunal tarea no sería nada si no estuviese inspirada en el principio rector de su pensamiento: complejizar, tejer, unir aquello que durante tanto tiempo nos decían que debía ser separado. Fundamentar esta tesis nos obliga a abordar, rápidamente, cuatro características que esta nueva epistemología: primera, las fuentes de las que bebe; segunda, bosquejar las relaciones entre orden-desorden-organización; tercera, la nueva idea de sujeto cognoscente y, cuarta, la idea de transdisciplina.

Fuentes de la epistemología moriniana

Morin retoma el saber producido por nuevas disciplinas científicas que hacen su aparición en la primera mitad del siglo XX. En este sentido, esta nueva epistemología no hubiese sido posible sin el trabajo, muchas veces solitario, y casi siempre desconectado de otros equipos de trabajo, que hicieron decenas de científicos. Ese trabajo, que se inició desde los albores del siglo XX, dio lugar al surgimiento de disciplinas como la cibernética, la física cuántica, las ciencias cognitivas, y a teorías novedosas sobre la comunicación como las de Shannon y Weaver, y a perspectivas del conocimiento como la constructivista. Sin embargo, es la forma tan particular como Morin se apropia de ellas, la que le permiten construir una forma de pensar el conocimiento capaz de enfrentar las debilidades

que tiene la teoría del conocimiento clásica. Morin es fruto de las lecturas de esas nuevas reflexiones y su propuesta epistemológica pasa por reconocerlas. Así, la física cuántica le mostró que no podemos conocer simultáneamente dos variables complementarias como la velocidad y la posición de una partícula. Es lo que conocemos como el principio de incertidumbre de Heisenberg: “No es posible medir al mismo tiempo, con precisión, la posición y el momento de una partícula... cuanto más precisa sea medida la posición x , con menor precisión se puede determinar el momento p , y viceversa. Si la posición fuera medida con precisión infinita, entonces el momento quedaría totalmente indeterminado. Por el contrario, si el momento se mide exactamente, entonces la localización de la partícula queda totalmente indeterminada” (Penrose, 1996, pág. 223).

Esta idea de lo incierto, lo aleatorio, el azar presente en tantos fenómenos del mundo, mostraron que esta circunstancia no puede ser vista como algo negativo ni imposible de trabajar desde la ciencia; sencillamente debemos reconocer que el abordaje de lo incierto, tiene otra lógica. Pero aún más, si es evidente que lo incierto va conexas al mundo de las micro-partículas, también es cierto que está presente en la mayoría de los fenómenos del macro-mundo. Ello nos lleva a concluir que es necesario replantear la idea de orden que llevaba aneja la perspectiva clásica de la ciencia.

Con la teoría de sistemas sucedió lo mismo: mostró lo inapropiado de mirar el objeto de estudio de manera aislada, y aplicó el ejercicio de reconocer conexiones entre las entidades observadas, destreza que sólo se alcanzaba si la mirada del científico estaba cruzada por la confluencia de diferentes saberes; con ello dio inicio a una nueva perspectiva que privilegia la mirada compleja y que pregona el postulado de que *el todo es más que la suma de sus partes*. Bertalanffy (1968) nota que estudiar un organismo, el ser humano, por ejemplo, desde la perspectiva analítica, descompuesto en átomos, moléculas, genes o células; y comprender los procesos sólo como fisiológicos o físico-químicos, o las conductas como reflejos condicionados o no condicionados, no daban cuenta de todo lo complejo y organizado que era un ser de este tipo. Con él comprendimos,

piensa Morin, la imposibilidad de mirar los fenómenos de manera aislada: desde ahora es exigible hacerlo en su constitución como un todo organizado. Como un sistema, y esto es lo novedoso. De allí que la mirada fraccionadora del científico clásico no pueda dar cuenta de los problemas actuales, cruzados por tantas circunstancias.

En el mismo sentido, la *cibernética*, ciencia que se interesa por el problema de la organización y los procesos de control, transmisión y retroalimentación de información en las máquinas y en los organismos vivos, mostró que es tarea de la ciencia establecer una dialéctica entre lo que se repite y lo que es diferente, para poder reflexionar sobre el cambio y, por ende, por el control del mismo. El científico clásico se concentra sólo en lo que se repite, enceguecido por la búsqueda de las leyes, olvidando que entre lo que permanece y lo que cambia, existe una dialógica imposible de evadir.

Wiener, uno de los fundadores de esta perspectiva, se imaginaba una disciplina nueva con la que se pudiera hallar una forma para que los movimientos de máquinas elaboradas por el ser humano, fueran lo más similar posible al movimiento de los seres vivos. Y eso sólo sería posible si estudiábamos muy a fondo al ser vivo: cuerpo y cerebro, pero también la mecánica y física que se pudiera aplicar a las máquinas y al humano. Pero, dado que el ser vivo es un ser que se retroalimenta vía información-comunicación, se requiere también estudiar cómo interviene ello en el ser estudiado.

Morin comprende, con Wiener y la *cibernética*, la urgencia de pensar la relación de retroacción, de organización, de conjunción entre fisiología, matemáticas, lógica, ingenierías, comunicaciones, para poder tener una visión compleja de los problemas que se abordan.

Por su parte, Shannon y Weaver muestran una nueva teoría de la información y comunicación. La intención de ellos estaba referida a evaluar qué tan eficaces eran los métodos que existían en ese momento, para transmitir información. Al notar que la mayoría fallaba, se propusieron encontrar una fórmula matemática que expresara la cantidad de información perdida en los procesos de transmisión de información,

cantidad a la que denominaron *bit*. Toda comunicación tiene algo que la nubla, un *ruido*, un porcentaje del mensaje que se pierde, lo que indicaba que, en términos de la física, la entropía estaba presente. Si al principio la medición del ruido fue la meta, posteriores desarrollos de esta teoría muestran, de la mano de Von Foerster, que desde el mismo ruido se puede generar otro orden, un “orden por ruido”, al emerger nuevos procesos comunicativos. Esto es lo que le interesa a Morin: aquello que perturba, también lleva a un sentido.

En el mismo sentido, las reflexiones epistemológicas de los que más tarde denominaron *constructivistas*, como Piaget, Glasserfeld, Von Foerster y Maturana, hicieron comprender que para poder hablar de la realidad era necesario incluir al sujeto. Contraria a la propuesta epistemológica positivista, esta es una perspectiva centrada en el observador. De allí que el énfasis recaiga ahora en la pregunta por el cómo el sujeto construye su realidad. Para responder ello, afirmarán, tenemos que entrar en el terreno de la biología y preguntarnos por los sistemas vivientes. Y este tipo de sistemas, funciona de manera circular: en el proceso del vivir, todo ocurre dentro de nosotros. Los seres vivos, afirman, somos sistemas determinados estructuralmente, lo que significa que nuestra estructura biológica cambia por nuestra propia dinámica estructural interna en nuestra interrelación con el medio. Lo que quieren resaltar es que cualquier cambio se da en nuestras estructuras biológicas. Lo que cambia siempre es el ser viviente, su estructura. Así, lo que denominamos medio ambiente actúa sobre el ser vivo en la medida que jalona o impulsa algún mecanismo interno que, luego de ello, internamente hace algunos cambios (Maturana y Varela, 1997). Somos máquinas de producción de nuestros componentes constitutivos, los que producimos desde adentro por la misma estructura biológica, y en el momento de interrelación con el medio. Esta característica de producir lo que necesita para que el sistema siga funcionando, es lo que llevó a Maturana a proponer el término *autopoietico* para referirse a los seres vivos.

Pero lo que es fundamental para los efectos de nuestro propósito es comprender que un fenómeno biológico como el conocer, depende de

la forma como esa organización se dio. Así, refiriéndonos al humano, el conocimiento dependerá de la estructura precisa del observador.

Como podrá notarse, haber bebido de todas esas fuentes, y hacer el ejercicio de ponerlas a dialogar, es en gran medida lo que permite re-estructurar el pensar de Morin, asunto que nos lleva a la segunda característica de esta nueva epistemología.

Las relaciones entre orden-desorden-organización en clave moriniana

Ese tejido, por tanto tiempo olvidado por la influencia del modelo clásico de entender la ciencia, resalta de manera estruendosa la diferencia que existe entre cada uno de tales elementos, pero destaca también, de igual manera, la imposibilidad de su separación, dado que entre ellos hay una constante interacción que no descansa ni siquiera cuando los sistemas parecen ricamente organizados y estables. Comprender ello, pone en otro plano la misma idea de conocimiento, y se convierte en un nuevo y radical punto de vista. Es precisamente aquí, en el percatarse que toda interacción provoca modificaciones en los elementos iniciales y hacen que surjan nuevos elementos, en donde Morin introduce la organización y le da un vuelco a la teoría del caos. En sus términos: “Para que haya organización, es preciso que haya interacciones: para que haya interacciones es preciso que haya encuentros, para que haya encuentros es preciso que haya desorden (agitación, turbulencia)” (Morin, 1996, pág. 69).

Así, el proceso se va complejizando si el número de interacciones crece, y ellas aumentan. Las interacciones entre partículas son menos complejas que entre sistemas; y las interacciones entre sistemas como seres vivos-sociedades se complejizan aún más. Puede que las interrelaciones entre elementos y sistemas sean aleatorios, pero los efectos pueden empezar a producir orden si las mismas condiciones se repiten. Las leyes de la naturaleza son precisamente eso, sólo que no habíamos resaltado una de sus muchas caras: también tienen una de desorden. En nuestra ambición por ver el orden por todos lados, nos habíamos hecho ciegos a esta característica genésica de las mismas.

Las interacciones son, desde este punto de vista, el elemento que nuclea todo lo existente. Ellas fundan nuevos elementos, nuevos estados, nuevos órdenes y desórdenes. Noción eminentemente compleja y, por ello, dejada de lado por el pensamiento simplificador, es ya en sí misma, causa y efecto; es acción relacionante, dialogante, portadora de virtudes que acercan a los elementos, o los aleja, dándoles una nueva vida, una nueva forma de ser. Así, desorden, orden, organización no son comprensibles, sin la interacción. Es ella la que permitirá que los elementos o estados o procesos futuros sean organizados. “Orden, desorden, organización, se coproducen simultánea y recíprocamente. Bajo el efecto de los encuentros aleatorios, los constreñimientos originales han producido orden organizacional, las interacciones han producido interrelaciones organizacionales” (Morin, 2006, pág. 71). Las mismas condiciones iniciales constantemente producen movimientos desorganizados que luego producen orden y organización.

Pensar el mundo mediante la categoría *orden*, no refleja lo que hemos ido encontrando como característica del mundo. Si hay algo que se comporta de manera caótica es el universo, al punto que la física contemporánea puede afirmar, con muchos de sus autores, que es el caos el originador de todo lo existente, incluidos los humanos. Como lo afirma Morin, “orden y desorden, solos, aislados son metafísicos, mientras que juntos son físicos” (Morin, 1984, pág. 106).

Como se podrá apreciar, *el caos*, temido por la ciencia clásica, ocupa ahora lugar central en la reflexión moriniana; orden y caos se entremezclan en un fuerte abrazo que hacen ver el mundo diferente; nos hacen comprender que los sistemas ricamente organizados también son inciertos. Pero, para ello, tenemos que ver ese abrazo con una nueva visión: visión de segundo orden, como la llamó el cibernético Heinz von Foerster. Ello implica revisar tales categorías, orden-desorden, pero también la del observador que las piensa, pues él está incluido en la observación. Y aunado a ello: comprender que tales categorías no se abrazan en abstracto: esto sucede en las múltiples interacciones que se dan en los sistemas ricamente organizados. Orden, desorden, interacción, organización,

sujeto, en un diálogo que los acerca y aleja, que los hace complementarios y antagonistas, y que muestran hoy una imagen muy distinta del mundo humano.

Es posible pensar que lo caótico sucede porque no tenemos las herramientas tecnológicas para medir exactamente lo que sucede en el fenómeno, como concluyó la primera generación de los estudiosos del caos. Sin embargo, reflexiones matemáticas han mostrado que el error no es de cálculos, sino precisamente de la imposibilidad de matematizar siempre a la naturaleza. Siguiendo la lógica de los matemáticos: hay algo de irracionalidad en la naturaleza, que no se deja atrapar por la matemática, no se deja imponer el orden.

Esto nos muestra que el caos revela los límites de la ciencia clásica y su afán por el orden y las leyes. Pero la perspectiva moriniana, insisto, le da un vuelco cuando pone en diálogo el caos, con sus pares orden y organización.

Una nueva idea de observador-conocedor

Como tercera característica está la particular forma de entender el sujeto que tiene la propuesta moriniana. Morin se vale de una *estrategia arqueológica*, en el sentido foucaltiano, tratando de ir *hacia atrás* en el proceso evolutivo haciendo surgir lo que denominó la *noción elemental de sujeto*, hasta llegar a la idea de sujeto humano. Rompiendo con la noción clásica que lo asumía como un ente abstracto, al punto que lo llegaron a desaparecer, nuestro pensador lo aterriza primero en la bio-logía, es decir, en la lógica del ser vivo: el sujeto es una cualidad propia de lo vivo. Pero, hay que esculcar el pasado histórico-evolutivo donde surge la vida, desde la pre-vida o el mundo puramente físico, pasando por la unión de átomos en moléculas y el surgimiento de la primera célula, hasta contemplar la magia del sistema nervioso del primate y el intrincado cerebro del humano, formado en un ambiente socio-cultural. Allí están presente lo que Morin denomina *los cuatro polos sistémicos*, que permiten comprender al sujeto: el sistema genético, el cerebro, el sistema sociocultural y el

ecosistema, que son, a su vez, complementarios, competitivos y antagónicos (Morin, 1974, pág. 228).

Todos estos elementos en sus múltiples relaciones y retroacciones dan como fruto al hombre. Cada uno de estos aspectos es coautor, coorganizador, co-controlador del sistema llamado humano: sin la información genética proveniente de millones de años de evolución, el cerebro no funciona bien; pero el ecosistema retroactúa sobre el código genético y lo influye, como actúa también sobre el sistema socio-cultural, que a su vez alimenta al cerebro que transforma profundamente el ecosistema y lo socio-cultural, afectando de nuevo al cerebro y su información genética. Es un torbellino de acciones y retroacciones complementarias y antagónicas que hacen que sea imposible separar estos aspectos. Y, siendo consecuente con su idea de complejidad, no puede Morin separar estas relaciones del elemento incierto: las múltiples interacciones y las influencias de una sobre las otras, son tan azarosas como el universo o la vida misma. Las formas del ecosistema afectar lo genético o lo cerebral, son tan aleatorias, que es imposible calcularlas, así como es imposible calcular los resultados del aspecto sociocultural en un sujeto específico, o la incidencia de ese sujeto en los grandes cambios del ecosistema, o del entramado socio-cultural.

Del esquema de los cuatro polos sistémicos complementarios (sistema genético, cerebro, sistema sociocultural y el ecosistema), desprende Morin la triada de relaciones especie, sociedad, individuo (Morin, 1974). Ellos son el *acto* de los cuatro polos sistémicos, aspectos en los que se concentran, se vuelven reales, se actualizan. Así, *la especie* concentra los aspectos biológicos, lo genético del hombre; *el individuo* actualiza los aspectos fenoménicos y psicológicos de la vida del ser humano y el cerebro; la sociedad actualiza las conductas específicas del ser humano en su ambiente ecosistémico.

Ello nos lleva a afirmar que los sujetos nos caracterizamos por: a) Ser auto-conscientes o auto-reflexivos; b) Explicamos nuestra experiencia, comprendemos, y, aún más: comprendemos la comprensión; c) Reconocemos los límites y posibilidades de nuestro conocer, indisoluble-

mente unidos a nuestros límites y posibilidades biológicas; d) Tenemos la posibilidad de elegir: re-conocemos la *libertad*; e) Tenemos la doble faz de autonomía y dependencia: El sujeto es autónomo, pero depende de tantos elementos, que no puede existir lo uno sin lo otro; f) El sujeto interactúa, se comunica, tiene vida social. Pero, aún más notorio para el sujeto que nos interesa, el sujeto humano tiene una forma particular de comunicación y de expresar el afecto; toma conciencia de sí mismo, mediante el lenguaje, expresa su subjetividad y puede objetivizar, al interactuar, todo lo que tiene a la mano. Pero este sujeto moriniano, sólo objetiviza lo que previamente subjetivizó; g) El sujeto es un fenómeno emergente, un producto de lo eco-genético-cerebro- socio-cultural (Morin, 2006a, 2006b).

La mirada transdisciplinaria

Como cuarta característica a resaltar está el tejido disciplinar que Morin y su equipo denomina *transdisciplina*. No nos cabe duda de que el trabajo disciplinar como acción solitaria para entender una fracción del mundo es incompetente para abordar y resolver los grandes problemas que afronta la humanidad. Como lo afirma Morin, “el espíritu hiperdisciplinario va a devenir en un espíritu de propietario que prohíbe toda incursión extranjera en su parcela del saber. Se sabe que en el origen la palabra disciplina designaba un pequeño fuste que servía para autoflagelarse, permitiendo, por lo tanto, la autocrítica; en su sentido degradado, la disciplina deviene en un medio de flagelación a los que se aventuran en el dominio de las ideas que el especialista considera como de su propiedad” (Morin, 1994).

Durante los últimos años, dada la dinámica que impusieron las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y el proceso de globalización que han impulsado, hemos notado las fallas del pensamiento disciplinar súper-especializado, al mostrarnos en tiempo real muchos acontecimientos que ocurren en el mundo. Morin muestra que para enfrentar el tipo de problemas que aquejan hoy a la sociedad y la cultura, se requiere de un trabajo en equipo que complemente sus saberes

y de respuestas integrales a nuestras preguntas; un nuevo paradigma que promueva la unión en vez de la separación de saberes, que sea capaz de abordar y comprender los fenómenos emergentes sin reducirlos a una simple función. Nos da pistas de cómo llevar a cabo una reforma del pensamiento a lo largo de toda su obra. Es insistente en que la física, la biología y la antroposociología se deben interconectar de modo tal que permitan entender lo que es el universo, lo que es un ser viviente, lo que es el ser humano y la sociedad.

Según Nicolescu (1996), el vocablo *transdisciplina* fue usado casi al mismo tiempo por Piaget, Morin, Jantsch y otros, para dar a comprender la urgencia de quebrantar la perspectiva disciplinar y las debilidades de las miradas inter y pluridisciplinarias. Piaget, por ejemplo, ya desde 1970 acuña muy precisamente el término: “Ante la etapa de las relaciones interdisciplinarias, podemos esperar la aparición de una etapa superior que sería “transdisciplinaria”, la cual no se limitaría a las interacciones y las reciprocidades entre investigaciones especializadas, sino que ubicaría las relaciones disciplinarias en el seno de un sistema total sin fronteras estables entre disciplinas” (CIET, 2010, pág. 70).

Según Nicolescu, un grave problema de la mirada disciplinar e interdisciplinar es que no ven lo nuevo que emerge cuando se conectan las distintas disciplinas. Ensimismados en su porción del mundo, no notan que las conexiones dan nuevas perspectivas, nuevos objetos de estudios, nuevos métodos... así que lo que toca ahora es transgredir a las disciplinas y sus métodos para intentar comprender el complejo mundo que nos tocó vivir. En sus términos:

La transdisciplinariedad comprende, como el prefijo “trans” lo indica, lo que está, a la vez, entre las disciplinas, [mediante] las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, y uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento (Nicolescu, 1996, pág. 37).

En un breve texto publicado en castellano en 1980, denominado *La Antigua y la Nueva Transdisciplinariedad*, recogido en el libro *Ciencia*

con consciencia, Morin nos muestra que el asunto no es tanto el cómo llamar el trabajo de cooperación entre las disciplinas, sino en cómo cambiar de paradigma para que las diferentes disciplinas se ayuden entre sí: “Necesitamos un paradigma de complejidad que oponga y asocie a la vez, que conciba los niveles de emergencia de la realidad sin reducirlos a las unidades elementales y a las leyes generales” (Morin, 1984, pág. 315). Por ello, en un intento por hacer comprensible la idea de la transdisciplinariedad, retoma las disciplinas clásicas, física, biología, antroposociología, y las interconecta con la función de explicitar qué es un ser viviente, que vive en un mundo físico y se desarrolla en un contexto socio-cultural. De allí que afirme que “la ciencia transdisciplinar es la ciencia que podrá desarrollarse a partir de estas comunicaciones, dado que lo antropológico remite a lo biológico, que a su vez remite a lo físico, que a su vez remite a lo antropológico” (Morin, 1984, pág. 316). Mirada sólo posible en la medida que se entienda que el mundo que vivimos los seres humanos no está compuesto por una sola realidad, como lo acepta la mirada disciplinar. La transdisciplinariedad aborda la dinámica que se genera cuando actúan varias realidades al unísono, bajo el precepto de que lo que se busca es la comprensión del mundo actual.

Como podrá notarse, tenemos en este autor una reflexión epistemológica que no habíamos tenido antes. La nueva epistemología moriniana parte por reconocer la complejidad del mundo, la multiplicidad de elementos que intervienen en la mayoría de los fenómenos, la organización tan particular que desarrollaron los distintos sistemas sociales o naturales y el desorden que se origina de ello. El giro epistemológico, introducido por esta perspectiva, implica desarrollar una nueva arquitectura mental, con nuevos principios lógicos, nueva ética y nueva política. Nuevo pensamiento que logre dilucidar que aquello que hace posible el conocimiento, la estructura biológico-cerebral desarrollada en sociedad, también lo limita.

Una teoría del conocimiento que se pregunta por el conocimiento desde el mismo sujeto productor de tal conocimiento; conocimiento del conocimiento. Epistemología que apenas se está abriendo a la vida, que

está allí, bosquejada, y que invita a continuarla, para enfrentar la perspectiva disyuntiva que tanto daño nos ha hecho. Lo que por supuesto no significa que sea una tarea fácil, como ha quedado evidente luego de las tantas críticas que ha sufrido la perspectiva moriniana. Autores de las más diversas disciplinas arguyen que existen bastantes indicios para no confiar en esta empresa: por ejemplo, que Morin no es un experto en la mayoría de los temas que aborda, por lo que frecuentemente se equivoca en sus apreciaciones sobre temas tan críticos de la física y las matemáticas contemporáneas (Reynoso, 2007; 2015); que su visión del azar, lo aleatorio, lo incierto y caótico no obedece a lo que los físicos señalan como tal, asunto que lo lleva a generalizar ese principio como originador de todo lo existente (Reynoso, 2007, 2015; Thom, 1977, 1970); a su vez, sus apreciaciones lo llevan a sostener un indeterminismo que va en contra de la idea de ciencia misma: la ciencia es determinística o desaparece, como afirma Thom, (1977, 1970); que su idea de complejidad no es la de la física y descuida los aspectos fuertes de las ciencias de la complejidad (Dobuzinskis, 2004), lo que hace que su propuesta termine en la meta-física. Por tanto, para estos autores críticos, una epistemología en clave moriniana es un peligro para la ciencia misma.

Sin embargo, soy de los que piensa, haciendo eco de Hölderlin, que “allí donde está el peligro, crece también lo salvador”.

Referencias

- Bertalanfy, Ludwig Von. (1968). *General System Theory; Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller
- CIET – Centro Internacional de Estudios Transdisciplinarios. (2010). *Glosario de la Complejidad*, México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Dobuzinskis, Laurent. (2004). “Where is Morin’s road to complexity going?” En: *World futures: the journal of general evolution*, 60(5-6): 433-455.
- Foerster, H. (1998). “Por una nueva Epistemología”. *Metapolítica*, vol. 2, núm. 8, pp. 629-641,
- Morin, E. (2006). *El método I, La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

- _____. El Método II. (2006^a). La vida de la vida. Madrid: Cátedra.
- _____. (2006b). El Método III, El Conocimiento del conocimiento. Madrid: Cátedra.
- _____. (1994). Sobre la interdisciplinariedad. Conferencia pronunciada en el 1º Congreso Internacional de Transdisciplinariedad. Arrábida, Portugal, noviembre 2-7 de 1994. Circulación libre en la web.
- _____. (1984). “La Antigua y la Nueva Transdisciplinariedad”. En: Ciencia con consciencia, Barcelona: Anthropos, pp. 311-317.
- _____. (1984). Ciencia con consciencia. Barcelona: Anthropos.
- _____. (1974). El paradigma perdido: ensayo de bioantropología. Barcelona: Kairós,
- Nicolescu, Basarab. (1996). La transdisciplinariedad: Manifiesto. Sonora: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Penrose, R. (1996). La nueva mente del emperador, México: FCE.
- Reynoso, Carlos. (2007). “Edgar Morin y la complejidad: Elementos para una crítica”. Buenos Aires, artículo libre en la web, Versión 1.6.
- Reynoso, Carlos. (2015). Modelos o metáforas: Crítica del paradigma de la complejidad de Edgar Morin. Buenos Aires: Sin editorial.
- Thom, René. (1990). “*Halte au hasard, silence au bruit*”. En: *La Querelle du Determinisme*. Paris: Gallimard, pp. 61-78.
- Thom, René (1977). *Stabilité structurelle et morphogénèse*. Paris: Inter-Editions.