

DE LOS PRINCIPIOS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

RAÚL GÓMEZ MARÍN - JAVIER ANDRÉS JIMÉNEZ

“Nuestro pensamiento no es abstracción: es ante todo vitalidad; siendo algo vivo, está sometido a degeneración y corrupción”.
(MORIN 1994).

1. PRESENTACIÓN

El pensamiento complejo, como todo pensamiento que busca contrariar un paradigma, crea conceptos. Resignifica nociones potencialmente transgresoras. Como todo modo de pensar, el pensamiento complejo tiene que establecer distinciones, trabajar con categorías de análisis. La categoría compleja de *organización* es una de las herramientas vitales del pensamiento complejo: la noción de organización trae a su campo semántico las nociones de orden, desorden y sistema. ¿Por qué es tan importante la noción de organización?

Porque el pensamiento complejo está constreñido a percibir, concebir y pensar de manera organizacional (MORIN 1981: p 105) todo aquello que nos abarca, y que llamamos realidad. El pensamiento complejo hace, necesariamente, uso de la abstracción, pero busca que sus producciones de conocimiento se construyan por referencia obligada a un *contexto* (cerebral, social, espiritual). De modo ahora no completamente similar, el pensamiento complejo busca integrar y globalizar religando las partes al todo, el todo a las partes y las partes entre sí, pero tiene la conciencia de que es imposible conocer el todo: Es necesario movilizar el todo, pero es imposible conocer todo el mundo”, enuncia MORIN.

Hemos sido bastante insistentes en mostrar que la pérdida de certeza y la emergencia de la contradicción en el seno de las teorías científicas que hemos examinado se constituyen en problema radical y desafío para el entendimiento humano. Pues bien: el pensamiento complejo es un modo de pensar que intenta asumir el desafío, que le proponen la incertidumbre y la contradicción. Para recoger este desafío es menester un cambio de paradigma que relativice y ponga en cuestión los principios de conocimiento en que se funda el pensamiento clásico.

Es decir, el pensamiento complejo debe complementar y confrontar el modo de pensar que separa con un modo de pensar apoyado en unos *principios* de conocimiento tales que devenga capaz de concebir la

organización, que religue, contextualice y globalice. Pero el pensamiento complejo, al mismo tiempo que lucha por conectar lo separado, debe ser capaz de reconocer lo anormal, lo *singular*, lo concreto.

Con todo, para avanzar en la construcción de semejante problema, de semejante modo de pensar, es indispensable asumir el problema epistemológico. La epistemología de la complejidad no podría ser una epistemología de segundo orden, es decir, un saber del *conocimiento del conocimiento*. En suma, la aventura del método de la complejidad. Ésta es la apuesta de la complejidad.

2. EL PRINCIPIO DIALÓGICO O DE DIALOGIZACIÓN

El principio de dialogización es un principio de conocimiento que une o pone en relación ideas o principios de dos lógicas que de suyo son antagónicas. Esto es, él une dos principios o ideas que se excluyen mutuamente, pero que son inseparables dentro de una misma realidad o fenómeno.

El principio dialógico faculta al pensamiento en sus asociaciones y conexiones de conceptos o enunciados que se contradicen el uno al otro, pero que deben aparecer como dimensiones articuladas de lo mismo. Su vocación epistemológica es captar el modo de existencia, el funcionamiento y las interdependencias contextuales de un “fenómeno” complejo.

El principio dialógico es un principio de complejidad en el sentido de que afina el pensamiento para captar las contradicciones fecundadas que aparecen cada vez que tiene que vérselas con un sistema complejo, con la dimensión generativa de su organización. Así, para poder describir la dinámica de un sistema complejo es vital concebir una dialógica, un diálogo de lógicas entre orden, desorden y organización.

El principio dialógico conduce a la idea de “unidualidad compleja”. La unidualidad entre dos

ÉDGAR NAHUM –quien se nombrará clandestinamente MORIN en la resistencia francesa durante la segunda guerra mundial– nace en París, en la calle Mayran, el 8 de julio de 1921. Hijo de Vidal Nahum y Luna Beressi. Su padre, naturalizado francés, había nacido en 1894 en Salónica, tierra griega bajo dominación otomana, en el seno de una familia sefardita con “protección consular” italiana. Sus abuelas hablaban a la mesa el castellano sefardí del siglo XV. Su padre no le transmite una cultura definida ni una verdad revelada. De él aprenderá el gusto por las canciones populares y un vivo sentido de la solidaridad y de la familia. La ausencia de cultura ritualizada, o sea, el vacío de Cultura «ha sido la base para cultivarme», dice MORIN, y precisa: «No he dejado de ser estudiante porque he sido investigador en el sentido pleno y existencial de la palabra. He sido y sigo siendo un estudiante que elige a sus educadores y liba su propia miel, utilizando tanto la cultura universitaria, como también los autores marginados o excluidos por la Cultura». (Ibid : p. 25).

términos significa que éstos son, a la vez, ineliminables e irreductibles. Por separado, cada término o cada lógica resulta insuficiente, por lo que hay que relacionarlos a ambos y hacerlo en forma de bucle. Ninguno de los dos términos es reducible al otro (y en este sentido hay dualidad), pero tampoco son nitidamente separables, pues confluyen mutuamente (y en este sentido son uno).

En los problemas se suele ir en contra con tesis antagonistas que se plantean como enfrentadas, irreconciliables y excluyentes. Este modo de plantearlas es resultado del pensamiento simplificador, disyuntor y reductor que subyace a ambas tesis. Un paradigma de la complejidad posibilita la asociación de las tesis o proposiciones contradictorias. Consideradas juntamente, las tesis alternativas suelen expresar verdades. Pero, al rechazar la tesis contraria y, consiguientemente, la parte de verdad que ésta contiene, aisladamente cada tesis resulta insuficiente y mutilante. Un paradigma de la complejidad nos insta a ver e integrar las dos tesis antagonistas, a desarrollar una visión poliocular.

3. EL PRINCIPIO DE RECURSIÓN

En términos de complejidad, la noción de recursividad está asociada a la idea de bucle retroactivo, pero lo supera largamente; por tanto, va más allá de la idea cibernética de regulación.

El principio de recursividad conduce al pensamiento complejo a las ideas de autoproducción y autoorganización. Estas dos ideas, junto con el principio de recursividad, sirven para la comprensión científica de los sistemas complejos: la vida, el universo, la sociedad, etc.

El principio de recursividad es, pues, un principio de pensamiento fundamental no solo para asir la retroacción de los productos sobre el productor, sino también para reconocer y traducir, en términos de la teoría, aquellas entidades y características que son productos a la vez que productores y causas del mismo proceso que las produce: esto es un bucle recursivo.

El principio de recursividad es, por tanto, un principio vital a la hora de pensar la organización de un sistema complejo.

4. EL PRINCIPIO HOLOGRAMÁTICO

La voz griega holon significa “todo”. Pero no se trata de una totalidad. Es un todo que no totaliza.

El principio hologramático nos guía y nos permite concebir una de las características más sorprendentes e importantes de las organizaciones complejas: En una organización, el todo está inscrito en cada una de sus partes. Se trata, obviamente, de una inscripción estructural del todo en la parte.

Se presenta bajo tres modalidades, bajo tres maneras de estar el todo en las partes :

La noción de holograma parece capturar, siquiera de

Modalidad	Definición	Ejemplo
Holonómica	<i>El todo, en tanto que todo, puede gobernar las actividades locales.</i>	<i>El cerebro, en tanto que todo, gobierna los núcleos de neuronas que lo gobiernan.</i>
Hologramática	<i>El todo puede, aproximadamente, estar inscrito o engramado en la parte inscrita en el todo.</i>	<i>En cada célula está la totalidad de la información genética del organismo.</i>
Holoscóptica	<i>El todo puede estar contenido en una representación parcial de un fenómeno o de una situación.</i>	<i>Es lo que ocurre en los procesos de rememoración y de percepción</i>

forma metafórica, un principio de organización general que estaría presente en muy diversos dominios de lo real: cada parte contiene dentro de sí el todo; cada parte debe su singularidad justamente a que, controlada por la organización del todo (producido por las interacciones de las partes), una pequeña parte del todo se expresa en él, pero, al mismo tiempo, sigue siendo portadora de las virtualidades del todo.

Parece claro, entonces, que el pensamiento complejo dispone de la posibilidad de religar el todo con la parte y la parte con el todo, así como de la posibilidad de no recaer en las trampas de la simplificación.

5. EL PRINCIPIO DE EMERGENCIA

Según el principio de emergencia, en las realidades (conjuntos o todos) organizadas emergen cualidades y propiedades nuevas (a las que podemos llamar “emergencias”) que no son reducibles a los elementos (partes) que las componen y que retroactúan sobre esas realidades.

Las emergencias son definibles como “las cualidades o propiedades de un sistema que presentan un carácter de novedad con relación a las cualidades o propiedades de los componentes considerados aisladamente o dispuestos de forma diferente en otro tipo de sistema” (MORIN 1981).

A nivel del todo surgen propiedades nuevas que no estaban en las partes consideradas aisladamente o de manera sumativa. El principio de emergencia nos muestra que no se puede sacrificar el todo a la parte —como hace el reduccionismo—, pero tampoco sacrificar la parte al todo —como hace el holismo—; no se puede reducir el todo a la parte ni de reducir la parte al todo, sino que se debe establecer un vaivén continuo e incesante entre el todo y sus partes.

6. EL PRINCIPIO DE AUTO-ECO-ORGANIZACIÓN

El principio de auto-eco-organización se opone a las dos siguientes explicaciones de los fenómenos humanos.

Por un lado, al aislamiento del fenómeno de su "medio". Por otro, a hacer del fenómeno un mero producto de determinaciones externas, a diluirlo en su "entorno", teniendo siempre en cuenta que la consideración de algo como entorno o ecosistema depende del punto de vista o focalización adoptada por el observador/conceptuador.

En virtud del principio de auto-eco-explicación no puede haber "descripción ni explicación de los fenómenos fuera de la doble inscripción y de la doble implicación en el seno de una dialógica compleja que asocie de manera complementaria, concurrente y antagonista las lógicas autónomas e internas propias del fenómeno por una parte y las ecológicas de sus entornos por la otra" (MORIN 1983).

El principio de auto-eco-organización nos muestra, entonces por un lado, que la explicación de los fenómenos debe considerar tanto la lógica interna del sistema como la lógica externa de la situación o entorno; debe establecer una dialógica entre los procesos interiores y los exteriores. Por el otro, que todo fenómeno autónomo (autoorganizador, autoprodutor, autodeterminado) debe ser considerado en relación con "su" entorno o ecosistema.

En síntesis, el principio de auto-eco-organización nos indica que el pensamiento complejo debe ser un pensamiento ecológico que, en vez de aislar el objeto estudiado, lo considere en y por su relación ecoorganizadora con su entorno. Ahora bien: la visión ecológica no debe significar una reducción del objeto a la red de relaciones que lo constituyen.

El mundo no sólo está constituido por relaciones, sino que en él emergen realidades dotadas de una determinada autonomía. De aquí que lo que inseparablemente deba considerar el pensamiento complejo ecológico sea la relación auto-eco-organizadora del objeto con respecto a su ecosistema.

7. EL PRINCIPIO DE BORROSIDAD

Si bien no se propone de manera directa un principio tal, creemos que es un principio activo del pensamiento complejo y, de una forma u otra, está presente en él.

El principio borroso se opone a la idea de que todos los enunciados y conceptos propios de las organizaciones complejas se puedan poner en blanco o negro, sin ambigüedad. El principio de borrosidad le permite al pensamiento razonar (MORIN: 1988) con

enunciados y conceptos inciertos o indecibles.

El principio de borrosidad es un principio que se opone al principio de bivalencia y a la tendencia a no reconocer entidades de medianía. Es, pues, un principio que nos ayuda a concebir entidades mixtas o mezclas, producidas en el seno de una organización compleja. Así, el principio de borrosidad nos posibilita superar algunas de las dicotomías clásicas: hombre/mujer, ser/no ser... En suma, ir más allá de las ideas claras y distintas.

Por último, podemos agregar que los principios que se acaban de enunciar no pretenden convertirse en una metodología o técnica, aunque sí en principios que se instauren como una estrategia en la constitución de un "paradigma de la complejidad"

El paradigma de la complejidad, como tal, no existe: está en el horizonte. Lo que han hecho diversos pensadores en el campo de la complejidad es proponer una serie de principios paradigmáticos provisionales y ponerlos metodológicamente a prueba: pensar lo real desde esta perspectiva, buscar un modo de acción teniendo en cuenta estos principios. En este sentido se puede afirmar que el paradigma de la complejidad comprende, en su proceso, los modos simplificadores (porque la complejidad no excluye la simplificación).

Se trata de recordar que se simplifica por razones prácticas y heurísticas, no para buscar verdades últimas. El pensamiento complejo no es una nueva lógica: es un pensamiento paradigmáticamente dialógico, nos muestra otros usos de la lógica, guiada hacia el afrontar permanentemente la contradicción.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Foester, Heinz Von. (1997). *Sistémica elemental*. Desde un punto de vista superior. Fondo Editorial Universidad EAFIT, Medellín.
- Morin, E. (1981). *El método I. La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra. Madrid.
- Morin, E. (1983). *El método II. La vida de la vida*. Cátedra. Madrid.
- Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Anthropos. Barcelona.
- Morin, E. (1988). *El método III. El conocimiento del conocimiento*. Cátedra. Madrid.
- Morin, E. (1992). *El método IV. Las ideas. Su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización*. Cátedra. Madrid.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Barcelona.
- Pribram, K. y Ramírez, J. (1980). *Cerebro, mente y holograma*. Editorial Alhambra. Madrid.