

Ideas principales en *Introducción al pensamiento complejo*, de Edgar Morin

Gabriel Rosero León

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

18/01/2019

## 1. La inteligencia ciega

- La ciencia hizo que primara la lógica y los métodos de verificación empíricos. Sin embargo, el error, la ignorancia y la ceguera aparecen al mismo tiempo que el conocimiento. Hay que tomar conciencia de ello.
- El conocimiento se produce a través de la separación de datos significativos y el rechazo de otros. Son operaciones lógicas que se guían por principios "supralógicos", por paradigmas, principios ocultos que gobiernan la visión de las cosas. Estos principios pueden constituir problemas de la organización del conocimiento.
- Se utilizan de forma generalizada los principios de disyunción, reducción y abstracción, que Morin llama el "paradigma de simplificación".
- La inteligencia ciega destruye los conjuntos y las totalidades, aísla todos los objetos de sus ambientes, esto es una patología del saber.
- La complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos: lo uno y lo múltiples. La realidad es el tejido de eventos, acciones, interacciones, azares, que determinan nuestro mundo. Por eso es necesario el pensamiento complejo. Solo el pensamiento complejo permitirá civilizar las ideas.

## 2. El diseño y el designio complejos

- La intención de un diseño complejo es solucionar el hecho que la ciencia del hombre no enraíce al fenómeno humano en el universo natural, ni tenga método para aprehender la extrema complejidad que lo distingue. Se trata de reintegrar al hombre entre los otros seres naturales para distinguirlo, no para reducirlo. Se trata de desarrollar una teoría, una lógica y una epistemología de la complejidad que pueda resultarle conveniente al hombre.
- Hay dos brechas en el cuadro de la ciencia clásica. La brecha macrofísica y la brecha microfísica. Estas dos brechas están lejos de nuestro mundo, una en lo muy pequeño y la otra en lo muy grande. Una consecuencia capital de esto es que "lo simple" no es el fundamento de todas las cosas, sino un pasaje entre dos complejidades, la complejidad micro-física y la complejidad macro-cosmo-física.
- La teoría de sistemas está en una zona incierta. En principio, el campo de la teoría de sistemas es muy amplio, es universal. Morin dice que la teoría de sistemas ofrece un aspecto incierto para el observador exterior y para aquel que penetra en ella, así revela tres facetas: un sistemismo fecundo, uno vago y plano y un sistemismo de análisis.

- Hay dos conceptos importantes que deben usarse en conjunto, la información y la organización. El concepto de información presenta lagunas e incertidumbres. Es necesario profundizarlo. La información no es un concepto de llegada, es un concepto de partida. Por su lado, el organizacionismo se esfuerza por encontrar los principios de organización comunes, supone una organización completa y rica, pero no la propone y para eso se necesita la información.
- Se busca la unidad de la ciencia, imposible, dentro del marco actual donde miles de datos se acumulan en las divisiones disciplinarias cada vez más estrechas y taponadas. Hay que buscar la integración de las realidades expulsadas por la ciencia clásica para la superación de las alternativas clásicas, el "o bien esto o bien aquello". Se busca lo "holístico", la globalidad y totalidad.

### 3. El paradigma de complejidad

- El paradigma de complejidad nace del conjunto de nuevos conceptos, de nuevas visiones, de nuevos descubrimientos y de nuevas reflexiones que van a conectarse y reunirse. El pensamiento simplificante se funda en la disyunción y reducción. Los principios del pensamiento complejo son los principios de distinción, conjunción e implicación.
- En la dicotomía desorden y orden, el universo comienza con una desintegración, y es desintegrándose que se organiza. La complejidad del orden/desorden/organización surge cuando se constata que fenómenos desordenados son necesarios en ciertas condiciones para la producción de fenómenos organizados, que contribuyen al incremento del orden.
- La noción de autonomía humana es compleja porque depende de condiciones culturales y sociales. Hace falta aprender un lenguaje, una cultura, un saber, y hace falta que esa misma cultura sea suficientemente variada para que podamos reflexionar de manera autónoma.
- La razón corresponde a una voluntad de tener visión coherente de los fenómenos, de las cosas y del universo. La razón tiene un aspecto lógico. La racionalidad es el diálogo incesante entre nuestro espíritu, que crea las estructuras lógicas, y que dialoga con el mundo real. La racionalización consiste en querer encerrar realidad dentro de un sistema coherente.
- Morin propone tres principios. El primero es el principio dialéctico que nos permite mantener la dualidad en la unidad. Asocia dos términos complementarios y antagonistas. El segundo es el principio de recursividad organizacional, en el cual los productos y los efectos son, causas y productores de aquello que los produce. El tercero es el principio hologramático: en un holograma el menor puerto de la imagen contiene casi la totalidad de la información del objeto representado. No solamente la parte esté en el todo, sino que el todo esté en la parte.

### 4. La complejidad y la acción

- La acción es también una apuesta, porque, aparte de ser una acción es una decisión y una elección. Es tal como una estrategia en contra del azar. El problema es que la acción debe

necesariamente tener bifurcaciones irremediables de las que hay que tener consciencia. Las consecuencias son inciertas, la acción puede salir de las intenciones originales e incluso irse completamente en contra.

- La acción puede ser una estrategia que permite visualizar una serie de escenarios posibles. No se trata de tener certeza del futuro y de tener una sola vía para proceder, sino de ir acoplando la conducta según el cambio de los acontecimientos.
- Una máquina trivial tiene “inputs y outputs”, se conoce lo que va a pasar. Los seres humanos y la sociedad son máquinas no triviales. Igualmente, todo lo que sucede en la historia son acontecimientos no triviales que no pueden ser predichos por nadie.
- Todo lo que sucede en el mundo o en la vida de cada uno es totalmente inesperado y hay que tener eso en cuenta. La complejidad no es una receta para conocer lo inesperado, pero puede servir para estar preparados, sirve para crear prudencia, atención, y para no esperar que las cosas resulten como uno lo esperaría gracias a un cálculo de causalidad.
- El pensamiento complejo no resuelve los problemas, pero sirve para formar una estrategia. No se debe depender de las conclusiones sacadas de los casos aislados, porque la realidad siempre resulta impredecible. La complejidad ayuda a tener un plan de contingencia.

## 5. La complejidad y la empresa

- Hay etapas de complejidad: La primera etapa presenta conocimientos simples que no ayudan a conocer las propiedades del conjunto. En la segunda etapa de la complejidad los elementos no pueden explicar plenamente la totalidad, “el todo es menos que la suma de las partes”. En la tercera etapa hay dificultades para el entendimiento a causa de nuestra propia estructura mental.
- Morin habla de tres causalidades. Desde un primer ángulo se percibe la causalidad lineal: tal cosa produce tales efectos. Desde un segundo ángulo está la causalidad circular retroactiva: en el caso de la empresa hay necesidades exteriores, de su fuerza de trabajo y de capacidades internas que se retroalimentan. El tercer ángulo muestra la causalidad recursiva, que es el proceso en el cual los efectos y productos son necesarios para el mismo proceso que los genera.
- Morin diferencia auto-organización de la auto-eco-organización. La empresa es como un organismo viviente que se auto-organiza, y realiza su auto-producción. También realiza la auto-eco-organización y la auto-eco-producción. Esto se explica porque la empresa está ubicada en un ambiente exterior que, igualmente, está integrado en un sistema eco-organizado, un eco-sistema.
- Es necesario vivir y tratar con el desorden. Una empresa se auto-eco-organiza en torno a su mercado y el mercado es una mezcla de orden y desorden. En realidad todo el universo es al tiempo desorden y organización.

- En el interior de una organización o de una empresa hay relaciones que son complementarias y antagonistas al unísono. Por eso es necesaria una solidaridad vívida, esto permite el incremento de la complejidad. Elementos como las redes informales, las resistencias, las autonomías y los desordenes son necesarios a la vitalidad en una entidad como la empresa.

## 6. Epistemología de la complejidad

- La ciencia es emprendimiento de la inteligencia humana que ha aportado descubrimientos y enriquecimientos, a los que la reflexión sola era incapaz de acceder. La relación ciencia sociedad es muy compleja porque la ciencia se ha vuelto una institución. Hoy en día, la ciencia se ubica en el corazón de la sociedad.
- El desarrollo de la ciencia se da porque ella se funda sobre el consenso y sobre el conflicto. Ella marcha sobre cuatro apoyos: la racionalidad, el empirismo, la imaginación y la verificación. Asimismo, la complejidad científica es la presencia de lo no científico en lo científico, que no le anula. Avanza porque no encuentra nunca respuestas sino más preguntas.
- El orden, el desorden y la organización son interdependientes, y ninguno es prioritario. En la muy alta complejidad, el desorden se vuelve libertad, y el orden es mucho más regulación que restricción. No hay que tener una clave fundamental de inteligibilidad. Los límites sirven como contradicciones que impiden pensar y ayudan, de otra manera, a estimularnos a pensar. Esto no es ni un mal ni un vicio, tienen un rol motor y productor.
- Las informaciones no existen en el universo, las extraemos de la naturaleza. Las informaciones existen desde que los seres vivientes se comunican entre ellos e interpretan los signos. El conocimiento es organizador y supone una realicen de apertura y de clausura entre el conocedor y lo conocido.
- La razón es evolutiva y lleva en sí misma a su peor enemigo que es la racionalización, que corre riesgo de sofocarla. La razón se define por el tipo de diálogo que mantiene con un mundo exterior que le opone resistencia. La verdadera racionalidad reconoce a la irracionalidad y dialoga con lo irracional.