

EL DESARROLLO DE UN PENSAMIENTO PLURIDIMENSIONAL

The development of a thought pluridimensional

NICOLAS MALINOWSKI *

nico_malino@hotmail.fr / Multiversidad Mundo Real / Hermosillo-Sonora-México

Resumen

Este texto realiza una breve caracterización del contexto actual: un mundo que exige formas de comprensión más globales, más integradoras, para poder enfrentar los nuevos retos. Se considera que las ciencias naturales, por su parte, contribuyeron a marcar una ruptura con el ideal moderno de una ciencia cartesiano-positivista y permitieron introducir por primera vez las nociones complejas de desorden y auto-organización, la cuales dieron pie para hablar del método complejo de investigación que permite comprender el conocimiento del conocimiento.

También se reflexiona acerca de la posibilidad de considerar un anti/multi/a/contra-método para calificar la búsqueda de una estrategia de investigación pluridimensional. Cuestiona la noción de método a la luz de las distintas orientaciones que se pueden evidenciar entre una perspectiva cartesiana (definición rígida y unilateral de un planteamiento discriminatorio) y un enfoque complejo (implica la idea de modelo flexible y adaptativo, de un horizonte cambiante que se puede alcanzar desde diferentes caminos).

Asimismo, se explica que la complejidad no es en ninguna forma abandono de la ambición científica ni una invitación a la procrastinación intelectual, pues el pensamiento complejo no supone planteamientos confusos ni propone el abandono de la búsqueda misma de este método.

Palabras clave

Pensamiento, pluridimensional, complejidad, método complejo, auto-organización, hexalogía, acumulatividad.

Abstract

This text provides a brief characterisation of the current context of a world that demands more global and more integrated forms of comprehension in order to be able to face new challenges. It considers that the natural sciences, in part, contributed to mark a rupture within the modern ideal of a Cartesian-positivist science, and allowed for the first time the introduction of complex notions of chaos and of self-organization, which paved the way to speaking about the complex method of investigation which allows the understanding of the knowledge of knowing.

It reflects on the possibility of considering an anti/multi/contrary-method for finding a multidimensional research strategy. It questions the notion of method in light of the different orientations which can be demonstrated from a Cartesian perspective (rigid and unilateral definition of a discriminatory approach) and on a complex focus (this implies the idea of a flexible and adaptive model of a changing horizon which can be reached from different paths).

It clarifies that complexity is neither the abandonment of scientific ambition nor an invitation for intellectual procrastination, since complex thinking does not suppose the abandonment of this method.

Key words

Thought, multidimensional, complexity, complex method, self-organization, hexalogy, accumulation.

Forma sugerida de citar: MALINOWSKI, Nicolás. 2012. "El desarrollo de un pensamiento pluridimensional". En: *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*. N° 12. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala, pp. 21-38.

* Director académico de la Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, donde también se desempeña como Coordinador de la Ingeniería en Emprendimiento Organizacional. Director del Departamento de Lengua & Cultura Francesa y coordinador, junto con Edgar Morin, del ciclo de diplomados virtuales "Los Saberes Globales y Fundamentales". Posee un doctorado en Pensamiento Complejo, una maestría en Sistémica Compleja Aplicada a los Territorios y otra en Ciencias Económicas y Sociales.

Una investigación que no dejará de ser buscadora

Edgar Morin

Si el acta de la complejidad tiene antecedentes antiguos como Blaise Pascal en su intuición del razonamiento dialógico¹ o Leonardo Da Vinci con esa formidable apertura pluridisciplinar suya; la ciencia solo la ha tomado en cuenta recientemente, a lo largo del siglo XX, a partir de los repetidos fracasos del modelo científico dominante para explicar y comprender una realidad cambiante.

En nuestro mundo globalizado, las dinámicas socioculturales, económicas, tecnológicas y políticas se aceleraron como nunca antes, exigiendo de manera urgente nuevas aptitudes de comprensión, más globales, más integradoras, para poder enfrentar estos retos inéditos de manera eficiente y sostenible. De la misma forma, en las ciencias naturales, los trabajos de Henri Poincaré (geometría fractal), Ilya Prigogine (teoría de las estructuras disipativas) o Henri Atlan (estudio de la relación dialógica orden-desorden-organización en el mundo físico, biológico y humano) contribuyeron a marcar una ruptura fundamental con el ideal moderno de una ciencia cartesiano-positivista, introduciendo por primera vez las nociones complejas de desorden y de auto-organización.

En este sentido, la tentación por hablar de “método complejo” es doble: primero por continuidad semántica con los seis tomos de la obra de Edgar Morin y segundo por la amplia convergencia de aspiraciones científicas y ciudadanas acerca de una institucionalización del pensamiento complejo como contrato epistemológico y social alternativo. En este caso, el impulso viene tanto del mundo científico como de la sociedad civil, en la medida en que plantearse la cuestión del estatuto, los métodos y el valor del conocimiento científico no es actualmente solo una exigencia cognoscitiva, sino también un desafío social que consiste en la definición del saber legítimo, es decir, del conocimiento legítimamente enseñable en los distintos estratos del sistema educativo. Como lo recuerda Jean-Louis Le Moigne, presidente de la Asociación Europea para la Modelización del Pensamiento Complejo, vivimos en efecto un tiempo paradójico donde cohabitan un nivel impresionante de incultura epistemológica por parte de los investigadores científicos y un nivel inigualado de control técnico sobre los seres y la naturaleza, haciendo urgente una superación de la dicotomía tradicional entre expertos y profanos. Es en esta perspectiva que hablaremos, siguiendo a Le Moigne (1995), de un “contrato epistemológico y social”.

La hexalogía de Edgar Morin contempla esta segunda dimensión de la operacionalización científica y presenta una serie de indicaciones al respecto (la comprensión del investigador en su investigación, del terreno

en su contexto a la vez local y global), pero reconsiderando paralelamente la noción misma de método y las condiciones de posibilidad del conocimiento pertinente. Hablar, entonces, de un método complejo de investigación, así como lo reivindicamos en la presente reflexión, no se puede limitar a la perspectiva cartesiana de un “discurso sobre el método”, sino implica una verdadera búsqueda de segundo orden, acerca de las modalidades y criterios de un conocimiento del conocimiento.

En su sentido clásico, «método» (del griego *Méta-Odos*) es un dispositivo previo de organización, elaborado «por el sujeto» en base a criterios de lógica formal, para «investigar un objeto», por lo cual está pensado como algo externo al sujeto investigador y a las herramientas movilizadas para estructurar su experiencia.

Encontramos, sin ambigüedad, esta concepción en la definición del proyecto cartesiano que pretende establecer conocimientos fundados en la razón para llegar a ser como “dueños y propietarios de la naturaleza” (Descartes, 1953 [1637]: 152).

Sin embargo, aparece la duda en cuanto a la pertinencia de usar la misma palabra «método» para calificar la obra morineana: no pretendemos negárselo obviamente –y su autor así lo reivindica–, sino que, luego de la lectura de *El método*, surge rápidamente la tentación de agregarle un prefijo para marcar mejor su distancia respecto a la definición clásica antes mencionada. Sí, se trata de un método. Pero al mismo tiempo es algo más.

¿Podemos así hablar de un anti/multi/a/contra-método para calificar nuestra búsqueda de una estrategia de investigación pluridimensional? Esta pregunta orientará profundamente la conducción del presente artículo, ya que la respuesta aportada no puede ser neutral en cuanto al valor y a la naturaleza del conocimiento científico que se tratará de producir. Si el método se concibe fundamentalmente como herramienta elaborada por el sujeto pensante en relación con los objetos externos – en el sentido de una optimización racional–, el conocimiento producido puede entonces aspirar a ser éticamente virgen, totalmente separado de las consideraciones políticas e ideológicas que se manifiestan *ex-ante* (en la elección misma del objeto de estudio) o *ex-post* (en las aplicaciones potenciales del saber científico). Por el contrario, si tratamos de concebir esta relación objeto/sujeto de forma dialógica, reconsiderando la intencionalidad misma de ese sujeto que construye –del mundo percibido– una inteligibilidad siempre contextualizada; entonces los estatutos del saber, así como los del científico, se modifican considerablemente dentro de la sociedad.

En este artículo cuestionaremos la noción de método a la luz de las distintas orientaciones que se pueden evidenciar entre una perspectiva

cartesiana y un enfoque complejo: nuestro propósito consiste en sugerir que cuando Descartes habla de método científico de investigación, está contemplando una autopista en el desierto, es decir, la definición rígida y unilateral de un planteamiento discriminatorio, pues más allá de ese trazo de carretera, está el peligro y la perdición misma del espíritu científico. Por el contrario, la noción de «método» desde un enfoque complejo implica –como un sendero en la selva– la idea de modelo flexible y adaptativo, de un horizonte cambiante que puede alcanzarse desde diferentes caminos.

El proyecto cartesiano

24


La ciencia no piensa
Martin Heidegger

Pocas aventuras cognoscitivas pueden ufanarse de tener una amplitud y ambición comparables con las del *Discurso del método*, de René Descartes. Contemporáneo de Galileo, Descartes aprueba el intento de este por dar cuenta de la naturaleza en lenguaje matemático², pero denunciando al mismo tiempo lo que considera como falta de rigor, de orden, de unidad... de método, a fin de cuentas. Es esta insatisfacción con los conocimientos no fundados en la razón y con la imposible acumulatividad del pensamiento científico, la que conduce a Descartes a la formulación de la famosa *tabula rasa*, entendida como la aplicación de una duda metodológica radical sobre todos aquellos conocimientos establecidos “en la arena y el lodo” (Descartes, 1953: Primera Parte).

El método se define, pues, como un conjunto de reglas a la vez técnicas, lógicas y deontológicas, susceptibles de garantizar el valor de un planteamiento científico, así como la certeza de sus resultados:

- «El primero de estos preceptos consistía en no recibir como verdadero lo que con toda evidencia no reconociese como tal, evitando cuidadosamente la precipitación y los prejuicios, y no aceptando como cierto sino lo presente a mi espíritu de manera tan clara y distinta que acerca de su certeza no pudiera haber la menor duda».
- «El segundo era la división de cada una de las dificultades con que tropieza la inteligencia al investigar la verdad, en tantas partes como fuera necesario para resolverlas».
- «El tercero, ordenar los conocimientos, empezando siempre por los más sencillos, elevándome por grados hasta llegar a los

- más compuestos, y suponiendo un orden en aquellos que no tenían por naturaleza».
- «Y el último, consistía en hacer enumeraciones tan completas y generales, que me dieran la seguridad de no haber incurrido en ninguna omisión».

Se trata de un sistema organizado –en la medida en que dichos preceptos se comunican entre sí, se implican mutuamente– sobre la base de una convergencia hacia la hipótesis de un mundo concebido como fundamentalmente separado de su observador (perspectiva ontológica). Considerando, en efecto, la necesidad de establecer “principios para bien conducir su razón e investigar la verdad en las ciencias” (Descartes, 1953), el método cartesiano postula implícitamente la posibilidad misma de esta verdad y la capacidad de alcanzarla a partir de un esfuerzo de objetivación y rigor analítico. Por lo tanto, el universo, la naturaleza, la vida... todo lo que se trata de conocer –reduciéndolo a parcelas elementales– resulta conocible en su esencia y de manera acumulativa³.

Desde el momento de colocar el método del lado del ser pensante, considerado como “dueño y poseedor de la naturaleza”, el proyecto cartesiano revela un potencial operativo absolutamente considerable. Contemplando el acceso al conocimiento como proceso lineal –constituyéndose, por ende, la epistemología⁴ en solo una palanca que ya no es necesario discutir una vez establecida de manera “clara y distinta”–, el esfuerzo científico se puede entonces comprender como edificio en extensión permanente, al que cada científico aporta la piedrita de su plusvalía personal.

El filósofo cubano Carlos Delgado –refiriéndose a este modelo tradicional del pensamiento humano que estaría viviendo una “revolución inadvertida” debido a los múltiples cambios científicos y tecnológicos surgidos en la segunda mitad del siglo XX– escribe al respecto que:

El desarrollo de la investigación científica desde la modernidad, y la instrumentación práctica acelerada del conocimiento en las tecnologías desde los inicios de la era industrial, lo han colocado [el hombre] en una posición privilegiada como poseedor de conocimientos y modos de hacer que modifican el mundo. Hoy, el desarrollo de la investigación científica ha dotado al hombre de conocimientos que le garantizan una capacidad transformadora de la naturaleza a escala planetaria, lo que apenas cien años atrás parecía un sueño mítico (Delgado, 2007: 13).

No obstante, el acta no viene aquí como reconocimiento triunfalista por parte del saber científico, sino precisamente para mejor poner de relieve el impacto de aquellos nuevos problemas (la bioética en particular) que hoy “escapan a su racionalidad instrumental subyacente”

(Delgado, 2007: 17) e invitan a reconsiderar las hipótesis profundas del quehacer científico.

Este quehacer se concibe, clásicamente, como un proceso bastante rígido y excluyente, que caracterizaremos a través de dos dimensiones cardinales.

En primer lugar está el “carácter impersonal de la investigación” que –independientemente del campo disciplinario concebido– requiere, como condición de validez, que los resultados producidos no sean tributarios de las características personales del observador. En efecto, siendo la verdad única, cualquier otro investigador –en las mismas condiciones y a partir del respeto de las mismas recomendaciones metodológicas– debe llegar a obtener el mismo resultado. El observador se revela, por lo tanto, completamente intercambiable y solo sirve como representante universal de una razón, de la cual depende la validez de sus enunciados.

Dicha característica se funda sobre una ambición de objetividad científica, que impone el dominio de las reglas formales sobre la iniciativa individual, la creatividad y la intuición, con el propósito de liberar la ciencia de los prejuicios y las contingencias geográfico-históricas. En cierta forma, el investigador tiene, metodológicamente, que separarse de su propio arraigamiento nacional y sociocultural para asegurar la formulación de enunciados unánimemente aceptables en virtud de su descontextualización.

En segundo lugar está su tendencia inherente a la industrialización-racionalización de las técnicas, como proceso de sofisticación creciente de las herramientas de observación y clasificación –y los avances tecnológicos del periodo moderno parecen confirmar esto. Sin embargo, más allá de la mera constatación de esta tendencia actual y avanzando la hipótesis de una consubstancialidad entre el método científico moderno y la búsqueda permanente de indicadores cuantificables más avanzados; puede decirse que esta inclinación general permite entender la propensión fuerte de las ciencias humanas y sociales –que expresan sus proposiciones sobre el mundo empírico desde un espacio asertórico no popperiano y no se someten, por lo tanto, a los mismos criterios de científicidad que las ciencias naturales– a amarrar su propia legitimidad cognoscitiva sobre el mismo rigor matemático de las ciencias duras⁵. El sociólogo norteamericano de origen ruso, Pitirim Sorokin, habla en este sentido de «cuantofrenía», definida como una utilización abusiva o mal hecha de una medida cuantitativa, o también como “la ilusión de creer que la realidad no puede ser comprendida y dominada sino a condición de poder medirla” (De Gaulejac, 2005: 71).

En las ciencias naturales, por otra parte, aquella inclinación a la industrialización de las técnicas se revela igualmente convergente con el

segundo criterio del método cartesiano, que impactó tanto a los biólogos y físicos en los dos últimos siglos a través de su búsqueda frenética de la molécula, del átomo, del componente elemental que permita reconstruir analíticamente la totalidad de los objetos del mundo físico.

Calificamos este método de “cartesiano” en homenaje al pensador francés que lo formuló e impactó de manera tan profunda la trayectoria del pensamiento científico moderno. Pero, de la misma forma, hubiéramos podido usar los adjetivos de método “newtoniano”, “positivo”, “mecanista” o “realista”, debido a la amplitud de pensadores, investigadores y epistemólogos que –a veces sin saberlo– se reivindican de los preceptos antes mencionados. Desde más de trescientos años, en efecto, este método adquirió el estatuto de modelo dominante para la definición del conocimiento legítimo: cuando un cirujano realiza una intervención médica o cuando un climatólogo procede un experimento sobre la presión atmosférica, ambos adhieren y vehiculan de manera implícita los preceptos metodológicos del proyecto cartesiano.

De hecho, su influencia sobre la comunidad científica es tan profunda que el respeto de sus reglas e hipótesis fundadoras se hace ahora sin conciencia verdadera de esta herencia epistemológica. Incluso, se transmiten esas reglas en la enseñanza universitaria como si fueran evidencias inamovibles y criterios supremos de aprobación para los exámenes y trabajos de tesis.

Heidegger lo había notado al declarar que “la ciencia no piensa”. Careciendo de reflexividad, los investigadores hiper-especializados pueden caer en la auto-suficiencia, mientras el conocimiento se revela incapaz de cuestionar sus propios fundamentos, considerándolos estables cuando más se debilitan en el periodo actual –frente al surgimiento de nuevos retos cognoscitivos. Para enfrentarlos, el pensamiento complejo –que adquiere su significación científica actual a partir de la publicación de *La naturaleza de la naturaleza*, por Edgar Morin en 1977– propone un corpus alternativo de hipótesis acerca de la noción misma de “método de investigación”, trazando el marco de lo que estudiaremos en un segundo tiempo como “contra-método”.

Flexibilidad, empatía, creatividad: la elaboración progresiva de un contra-método

Suponer la construcción de un contra-método no es tarea inmediata y sería ilusorio pensar que surgió ex nihilo, en 1977, de una sola obra fecunda. La trayectoria intelectual de Morin es el fruto de una larga maduración empírica y conceptual, que estudiaremos a través de la inves-

tigación colectiva y pluridimensional llevada en el municipio de Plozévet, a inicios de los años 60 (Morin, 1967).

En 1961, la Delegación General a la Investigación Científica y Técnica (DGRST) de Francia aceptó financiar la organización de una amplia encuesta interdisciplinaria en una zona relativamente aislada del país, con el propósito de facilitar ahí la convergencia y sinergia de distintos enfoques expertos respecto a la problemática compleja del mundo rural frente a la modernidad.



Plozévet. Pequeño municipio de menos de 4.000 habitantes, situado en el cantón de Plogastel-Saint-Germain (Sud-Finistère, Bretagne, France). Fue colocado, durante cuatro años, bajo la mirada de una centena de investigadores provenientes de todos los horizontes de las ciencias humanas y sociales (sociología, historia, geografía, economía, antropología, psicología social.) Una gigantesca cantidad de información fue compilada, dando particularmente la luz a más de cuarenta informes y artículos.

Este municipio fue elegido por varias razones:

- Relativo aislamiento geográfico en la extremidad de la península bretón
- Archivos locales bien entretenidos
- Interés de la municipalidad para el programa considerado
- Acta de una sociedad en movimiento, marcada por las reivindicaciones de un mundo rural en ebullición

Edgar Morin llegó en Plozévet el 14 de marzo de 1965 con la misión de organizar un estudio complementario sobre las transformaciones sociales perceptibles en el municipio y los impactos de la modernización sobre una microsociedad con cimientos rurales trastornados.

Las conclusiones de aquella investigación fueron publicadas en 1967 bajo el título Municipios en Francia. Las metamorfosis de Plozévet.

En este trabajo pionero, realizado por Morin, nos interesaremos en particular la descripción de un método alternativo de investigación, que parece alejarse bastante del modelo tradicional antes definido.

La distancia se revela sensible desde la elección del grupo de investigadores encargados de llevar a cabo esta investigación colectiva: más que los títulos académicos o la misma experiencia de campo, Morin hace hincapié aquí en el valor de las cualidades humanas de empatía y de flexibilidad, de curiosidad e iniciativa.⁶ De cierta manera, y paradójicamente, la propia formación de los científicos en la investigación, en vez de ser condición de legitimidad y palanca de su quehacer profesional, aparece como obstáculo, como si el respeto formal de las reglas –un respeto compulsivo diríamos, en referencia a la descripción efectuada por Émile Durkheim (1967 [1897]) acerca de aquellos comportamientos patológicos que se mantienen en el tiempo por mera costumbre y perdiendo así toda sustancia o significación– fuera finalmente contraproducente en relación con los propósitos originales del método que los formuló.

Para ilustrar esta hipótesis, presentaré a continuación una experiencia realizada en la universidad de Nancy, en el campo de las ciencias biológicas: reflexionando sobre el proceso de formación del cerebro en los gatos, los fisiólogos Singer, Freeman y Rauschecker deciden reunir un grupo de gatitos recién nacidos y colocarlos en un espacio cerrado, con las paredes empapeladas de líneas horizontales. Estas líneas, en particular, indicaban la ubicación de pequeñas aperturas por las cuales podían pasar los gatitos para acceder a pequeños distribuidores de agua y comida.

Después de algunas semanas pasadas así (o sea después de la edad de formación de cerebro del animal), los científicos sacaron los gatos de este espacio para colocarlos en otro, absolutamente idéntico en sus dimensiones y sistema de trampillas para acceder a la comida, excepto que tenía líneas verticales como leitmotiv visual en las paredes internas de la caja. ¿Cuál fue el resultado de esta experiencia? Todos los gatitos fallecieron sin poder encontrar esas aperturas por las cuales se habían alimentado durante su infancia. Su cerebro había sido preparado para percibir una realidad y el cambio de un elemento fundamental de la información visual constitutiva de aquella realidad hizo imposible la orientación. La imposibilidad de crear un nuevo paradigma mental acerca de la realidad impidió el desenvolvimiento de la actividad vital (Singer *et al.*, 1981: 199-215).

Sin formalizar, obviamente, la comparación, nos parece heurística en su descripción de un proceso de acondicionamiento cerebral del cual resulta muy difícil liberarse. Precisamente, Morin habla en términos parecidos del malestar experimentado por los investigadores que se encuentran confrontados a nuevas reglas, en contrapíe a la formación previa que recibieron. Ellos, en particular, conciben la investigación científica como

una serie de pasos obligatorios y ven cada desviación como elemento de falla metodológica. Por ejemplo, tanto en las ciencias humanas y sociales como en las ciencias naturales, el canon implica, clásicamente, que las fases de elaboración de hipótesis y de exploración estén claramente separadas lógicamente y cronológicamente.

Lógicamente, esta separación se puede operar entre los investigadores mismos y como parte de un proceso de racionalización del quehacer científico por división de las tareas (Adam Smith, Max Weber). Cada uno va, en este sentido, especializándose en una etapa determinada del proceso investigativo completo, enfocando su atención sobre una dimensión particular antes de socializar su microaportación. Pero en una perspectiva morineana, al contrario, tal disociación se revela imposible porque condenaría de entrada a un “autismo intelectual” acerca de la naturaleza compleja de los fenómenos estudiados, y Edgar Morin invita por este motivo a que “cada investigador [sea] polivalente en tanto que debe practicar la observación, la entrevista y la acción de grupo, al mismo tiempo que debe estar semi-especializado en el sector que le interese” (Morin, 1994: 200).

Cronológicamente, se supone una anterioridad de la fase de elaboración de hipótesis sobre la de observación, lo cual presenta el grave riesgo de predeterminar la investigación a las condiciones iniciales de su planteamiento, limitando de entrada el terreno para que sirva solo como justificación formal en un proceso de aplicación de las teorías elaboradas. Este hecho ha sido señalado por el sociólogo norteamericano Anselm Strauss particularmente cuando, presentando la tesis de una “Grounded Theory” en contra de los enfoques de tipo hipotético-deductivo, insiste en la contingencia de los descubrimientos empíricos que, de cierta forma, se imponen al investigador (Strauss, 1992). Independientemente del carácter a priori exhaustivo de sus anticipaciones, el científico se encuentra permanentemente amenazado por la posibilidad de surgimiento de lo nuevo, de lo imprevisto, de lo improbable en sus observaciones de campo o experimentales. Tiene que ser siempre flexible al respecto y la aplicación sistemática de un protocolo previo y codificado aparece como imposible.

La virtud del científico ya no se concentraría entonces en su aptitud para encarnar un parangón de la racionalidad universal y aplicar mecánicamente un programa de acción que le precede y le sobrevivirá; sino al revés, en esta capacidad –irreducible a toda definición de una guía previa– de apropiarse de dichas acciones para ordenarlas de manera pertinente. Paradójicamente, pues, el científico se encuentra frente a la exigencia doble de tener que aprender una serie de reglas durante su trayectoria estudiantil, aplicándolas en sus reflexiones de tesis como con-

diciones aprobatorias de las mismas, mientras la realidad de su quehacer profesional le obligará a distanciarse de ellas.⁷

Pensar el método de investigación desde una perspectiva alternativa nos invita, así, en las huellas de una comunidad amplia de epistemólogos, biólogos, historiadores, sociólogos y físicos que se reivindican en el pensamiento complejo, a considerar el impulso científico como dinámica asintótica que nunca “dejará de ser buscadora”. La creatividad, en tanto aptitud para encontrar soluciones nuevas relacionando datos conocidos, se revela como una cualidad esencial, pero es tanto más ambigua como atributo científico cuanto que escapa justamente a los intentos de racionalización y sistematización. Más que un contra-método verdadero –que implicaría la formulación simétrica de un corpus de reglas opuestas al cartesianismo en sus contenidos, pero convergentes con este en su carácter intrínsecamente prescriptivo–, la complejidad parece más bien invitar a repensar la noción misma de prescripción metodológica, a replantear nuestra propia confianza en el ideal de certeza y a concebir el planteamiento científico como una aventura fundamentalmente no lineal.

El poeta español Antonio Machado (2006 [1917]) lo expresó de manera inimitable con estos famosos versos, en los que se han identificado muchos pensadores de la complejidad:

Caminante, son tus huellas
el camino, y nada más;
Caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante, no hay camino
sino estelas en el mar.

La complejidad ¿un anti-método?

Si el método complejo de investigación se puede justamente concebir como vagabundeo intelectual, se vuelve fuerte la tentación de atribuirle el prefijo de “anti”, entendido como rechazo a la noción misma de reglas en el quehacer científico. El punto de partida, en efecto, de la hexalogía de Morin es una crítica a la construcción moderna del saber: “debemos partir de la extinción de las falsas claridades. No de lo claro y distinto [...]. Es cierto, para empezar carecemos de método; por lo menos

podemos disponer de un anti-método, dónde ignorancia, incertidumbre, confusión se vuelven virtudes” (Morin, 1977: 16).

La complejidad presenta, en este sentido, un aspecto radicalmente a-metódico y no-metódico, siempre inacabado. Mientras, como lo vimos, una forma clásica de concebir la labor científica es la comparación con el edificio en construcción, Morin, en cambio, prefiere una metáfora de tipo musical, en la cual los aportes respectivos se transforman dinámicamente, como un proceso en constante evolución. Así, el pensamiento complejo se extendería más bien en forma de espiral, cuya terminación –como propio punto de partida– viene a perderse en una tensión de tipo asintótico.⁸

En el mismo orden de ideas, el filósofo austriaco Paul Feyerabend rechaza toda forma de linealidad en el desarrollo de las ciencias y, paralelamente, condena la noción de una racionalidad científica general que pueda valer en todas las circunstancias.⁹ Según Feyerabend, pensar que un método fijo pueda abarcar un en momento dado toda la riqueza empírica, la opacidad e impredecibilidad del mundo físico y social, es una ilusión profunda fundada sobre una confianza excesiva en el ser humano y el valor de su razón triunfante. Feyerabend afirma que el conocimiento humano siempre es susceptible de errores, de accidentes, lo cual es ratificado por Morin cuando subrayaba, en el capítulo “Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión” de Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, que los dispositivos humanos de conexión y apertura al mundo exterior solo representan un 2% del aparato biológico humano (Morin, 1999b: 14), convirtiendo a este héroe cartesiano de la racionalidad clásica, a fin de cuentas, en un verdadero autista cognoscitivo.

La ambición de fundar apodícticamente el conocimiento científico se revela imposible e ilusoria. Al contrario, son los mismos objetos de estudio los que imponen al científico cuál es el marco de pertinencia para estudiarlos, o sea, el método correcto que conviene usar, caso por caso y de forma evolutiva. Para decirlo en las palabras de Feyerabend, considerado como el fundador de una perspectiva anarquista en la epistemología, “todas las metodologías [...] tienen sus límites, y la única «regla» que sobrevive es: «Todo se vale» (Everything goes)” (Feyerabend, 1975: 32).

Esta famosa frase, al romper con el carácter discriminante de las reglas en la ciencia, viene destruyendo la noción misma de método de una manera semejante que las indicaciones presentadas por Morin acerca de su investigación en Plozévet. De ahí, probablemente, surge el carácter vertiginoso, ansiógeno y psicológicamente costoso del proyecto morineano, por su invitación subyacente a abandonar las grandes certezas y el confort mental de la simplificación.¹⁰

Para muchos, esta dificultad inherente al acta de la complejidad y la frustración resultante de una tarea que parece nunca acabarse, incitan al abandono puro y sencillo del esfuerzo de conocimiento o a denunciar aquellas búsquedas de un método alternativo como brujería de filósofo sin potencial de operacionalización.

Pero los aportes epistemológicos de la segunda mitad del siglo XX no se pueden negar tampoco, ni siquiera en nombre de nuestra autosatisfacción mental. El carácter ansiógeno del conocimiento humano frente a la constatación de su propia imposibilidad, se puede, en efecto, experimentar como un obstáculo insuperable; pero tal orientación es una ilusión en sí misma que se origina en los planteamientos fundadores de la ciencia moderna¹¹ y que se puede igualmente revertir y transformar como un estímulo intelectual: “se dice cada vez más a menudo «eso es complejo» para no tener que explicar. Aquí es necesario hacer una verdadera inversión y poner de manifiesto que la complejidad es un reto que el espíritu debe y puede conquistar” (Morin, 2003: 12).

Surge no obstante una gran dificultad: si el método científico es, en sí mismo, una “absurdez”, ¿qué valor tiene el conocimiento experto en comparación del saber producido por personas que no forman parte del campo de la ciencia?

El sociólogo británico Brian Wynne aporta, en esta perspectiva, reflexiones heurísticas. Wynne (1999) considera como punto de partida dos investigaciones que se llevaron a cabo en Escocia (los efectos de la nube radioactiva de Tchernobyl) y en Perú (el cultivo de las papas). Más allá de las conclusiones puntuales de estas investigaciones, el propósito de Wynne consiste en reflexionar sobre casos concretos de oposición entre saberes expertos y profanos, para tratar de entender sus relaciones y aportes respectivos.

En la primera investigación que realizó Wynne en la provincia de Cumbria, analiza particularmente el comportamiento de los expertos (sociólogos, biólogos, físicos nucleares, medio ambientalistas...) que llegaron después de la catástrofe para investigar sus impactos potenciales. En este caso, los científicos se fundaron sobre lo que consideraban como parámetros técnicos universales en cuanto a los efectos de la radioactividad sobre los seres y los suelos, e invitaron al Gobierno a tomar una serie de medidas sanitarias sobre esta base. Sin embargo, sus conclusiones se revelaron equivocadas respecto a la duración de la contaminación (más larga de lo prevista), mientras los campesinos de esta provincia rural, quienes se fundaron únicamente sobre una experiencia no formalizada, llegaron a producir enunciados de mayor pertinencia empírica.

En la segunda investigación mencionada por Wynne –en la cual hace referencia a una investigación del sociólogo Van der Ploeg publica-

da en el artículo “Potatoes and Knowledge”– la oposición entre saberes expertos y profanos se manifiesta en torno al cultivo de un producto determinado: la papa; en el contexto geográfico de Perú. Preocupada por racionalizar y optimizar el sistema agrícola de Perú, considerado arcaico por la persistencia de un nivel elevado de pluricultivos familiares, una parte de su elite política y científica lanzó en los años 80 un amplio programa de reorganización agrícola. No obstante, las condiciones que erigieron como necesarias para satisfacer a una productividad óptima provocaron una importante reorganización por parte de los agricultores andinos, en el sentido de una estandarización de las prácticas, y al final se revelaron contraproducentes en comparación con las costumbres locales de cultivo.

En ambos casos, el fracaso del análisis experto parece derivar, según Wynne, del uso de categorías generales y descontextualizadas que pierden todo sentido en cuanto se las aplica de manera global en terrenos múltiples. En particular, la posición de los científicos se caracteriza por una forma marcada de autosuficiencia, que les conduce a denigrar los puntos de vista profanos, concebidos como irracionales e ignorantes. Pero precisamente estos saberes se revelan no solo legítimos y válidos, sino también complementarios del mismo producto científico: cuando los científicos analizan una explotación agrícola, lo caracterizan en función de indicadores estructurales, tales como la superficie o el nivel de producción, sin tomar en cuenta los acontecimientos familiares o culturales que representan igualmente palancas poderosas de inteligibilidad. Esta situación se revela tanto más preocupante, a través del estudio llevado por Wynne, cuanto que este rechazo por el saber profano está compartido por los mismos poderes públicos, dentro de una perspectiva tecnócrata de su quehacer político.

Al revés, la propuesta compleja, humildemente pero con resolución, invita a reintegrar aquellas tres dimensiones consubstanciales de la vida humana en su globalidad –ciudadano, individuo, científico– y a concebir, como alternativa al pensamiento lineal, la perspectiva de una “democracia cognitiva”, en forma de amplio foro trans-disciplinario, trans-generacional y trans-categorial, que permita el encuentro regular de perspectivas múltiples acerca de un mismo problema colectivamente definido. “La llamada para la democracia cognitiva no es solamente la llamada a clases nocturnas, escuelas de verano, universidades populares. Es la llamada para una democracia donde el debate de los problemas fundamentales ya no sería el monopolio solo de los expertos y sería llevado a los ciudadanos” (Morin, 1999a: 125).

La complejidad, por lo tanto, no es de ninguna manera un abandono de la ambición científica ni una invitación a la procrastinación intelectual. Si la podemos identificar como anti-método por su recono-

cimiento de vacuidad de los grandes razonamientos abstractos, es importante precisar que pensamiento complejo no supone planteamiento confuso y no significa tampoco abandono de la búsqueda misma de un método, incluso bajo el modo de la aventura permanente¹²

“Ayúdate, el método te ayudará” dice Morin... cita a veces mal entendida, como forma de esoterismo de su parte, pero muy aguda si consideramos la necesaria apropiación o personalización de este método científico por el sujeto –siempre singular– que lo opera. En la perspectiva de Morin, no se trata –como para Descartes– de deducir el método de una serie de principios epistemológicos generales, sino de volver a la búsqueda misma de las condiciones de posibilidad y pertinencia de una estrategia de investigación científica.

*No es una norma arrogante ni un evangelio
melodioso. Se trata de enfrentar la dificultad de
pensar y de vivir*

Edgar Morin



Notas

- 1 “Entiendo que es imposible conocer las partes sin conocer el todo, como lo es el conocer el todo sin conocer las partes” (Pascal, 1963 [1670]: 527).
- 2 “La filosofía se escribe en este inmenso libro que se tiene siempre abierto ante nuestros ojos, quiero decir el universo, pero no se puede comprenderlo si no se aplica en primer lugar a comprender la lengua y a conocer los caracteres con los cuales se escribe. Se escribe en la lengua matemática y sus caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin el medio de los cuales es humanamente imposible incluir una palabra. Sin ellos, es un vagabundeo en un laberinto oscuro” (Galileo, 1980 [1620]: 141).
- 3 “Si el mundo existe de manera objetiva e independientemente de quién lo observa, resulta posible valorarlo de manera analítica y recortarlo en campos de investigaciones distintos, dedicando a cada uno una disciplina propia de la investigación científica. Esto explica la fuerte tendencia a la especialización científica a lo largo del siglo XX y el carácter relevante de las barreras disciplinarias, en el marco de una concepción economista que legitima la aplicación a las ciencias de los principios de la división del trabajo” (Malinowski, 2007: 34).
- 4 Entendida como “el estudio de la constitución de los conocimientos validos” (Piaget, 1967: 6).
- 5 “¿Y si relevaba de otra forma de organización del espíritu científico que la que ilustran las ciencias de la naturaleza, la sociología se encontraría, sola de su especie, sentada en su banco de excepción? Sería rápidamente un banco de infamia dónde vendrían a sumarse todas las ciencias históricas que solo pueden engendrar sus generalidades por lo que se debe llamar un razonamiento sociológico [sic]” (Passeron, 1991).

- 6 “Las encuestas estándar multiplican las precauciones técnicas sobre la obtención de datos, olvidando que depende también de quién los obtiene. Nosotros fuimos más sensibles a la calidad personal que a la cualificación técnica de los investigadores que reclutamos. El método multidimensional exige, de entrada, una curiosidad abierta a todas las dimensiones del fenómeno humano, y exige el pleno empleo de diversas aptitudes” (Morin, 1994: 200).
- 7 “La indagación debe estar ligada al desarrollo y a las ramificaciones del cuerpo de hipótesis y de instrumentos de investigación. La prospección y la reflexión no pueden ir disjuntas en tiempos separados. El cuerpo de hipótesis no puede establecerse una vez por todas, en un momento anterior a la exploración. [...] Esto equivale a decir que el método utilizado en las encuestas estándar no es solo insuficiente sino mutilador” (Morin, 1994: 193).
- 8 “La espiral simbólica indica inacabamiento y búsqueda en toda dirección; plural de pensamientos, enfoques y futuros, en un dinamismo autocorrector de ascensos integradores en amplificación creciente, que solo avanza si profundiza y solo conoce si se arroja en la promesa de una ignorancia ilustrada por la propia conciencia de sus límites y aventuras en desborde permanente” (Colectivo Internacional, 2006: 13).
- 9 Debemos pensar también en esta famosa frase atribuida a Popper, como introducción a sus clases: “soy profesor de método científico, pero tengo un problema: el método científico no existe”.
- 10 “La plena conciencia de la incertidumbre, del riesgo, de la tragedia en todas cosas humanas no me condujo a la desesperación. Al contrario, es tónico cambiar la seguridad mental para el riesgo” (Morin, 1973: 233).
- 11 “Este mundo en sí mismo no es racional, es lo único que podemos decir. Pero lo que es absurdo, es la confrontación de esta irracionalidad y de este deseo perdido de claridad cuya llamada resuena en lo más profundo del hombre” (Camus, 1942: 44).
- 12 “El verdadero problema ahora es transformar el descubrimiento de la complejidad en método de la complejidad” (Morin, 1977: 386).

Bibliografía

- CAMUS, Albert
1942. *El mito de Sísifo*. Paris: Idée.
- COLECTIVO INTERNACIONAL
2006. *Modelo educativo de la Universidad Edgar Morin. Una aproximación axiológica de transdisciplina y pensamiento complejo*. Hermosillo: Ediciones MMREM.
- DE GAULEJAC, Vincent
2005. *La société malade de la gestion: idéologie gestionnaire, pouvoir managérial et harcèlement social*. Paris: Seuil.
- DELGADO, Carlos Jesús
2007. *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. La Habana: Acuario.
- DESCARTES, René
1953 [1637]. *Discurso del método*. Barcelona: Fama.
- DURKHEIM, Émile
1967 [1897]. *Le suicide*. Paris: PUF.
- FEYERABEND, Paul
1975. *Contra el método*. London: Verso.

- GALILEO, Galilei
1980 [1620]. *L'Essayeur*. Paris: Les Belles Lettres.
- LE MOIGNE, Jean-Louis
1995. *Las epistemologías constructivistas*. Paris: QSI.
- MACHADO, Antonio
2006 [1917]. "Proverbios y Cantares: Poema XXIX". En: *Campos de Castilla*. España: Alianza.
- MALINOWSKI, Nicolas
2007. "Una contribución del pensamiento complejo a la reforma de la inteligencia humana". En: *Ethos Pedagógico*. Nº 40. Morelia-México. 23-46.
- MORIN, Edgar
1967. *Comunas en Francia. Las metamorfosis de Plozévet*. Paris: Fayard.
1973. *El paradigma perdido*. Paris: Le Point.
1977. *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Paris. Seuil.
1994. *Sociología*. México: Anthropos.
1999a. *La cabeza bien puesta*. Paris: Seuil.
1999b. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: UNESCO.
2003. *Educación para la era planetaria*. Paris: Balland.
2004. *El método. La ética*. Paris: Seuil.
- PASCAL, Blaise
1963 [1670]. *Les Pensées*. Paris: Seuil.
- PASSERON, Jean-Claude
1991. *El razonamiento sociológico. El espacio no popperiano del razonamiento natural*. Paris: Essais & Recherches Nathan.
- PIAGET, Jean
1967. *Lógica y conocimiento científico*. Paris: Encyclopédie La Pléiade.
- SINGER, FREEMAN y RAUSCHECKER
1981. "Restriction of visual experience to a single orientation affects the organization of orientation columns in cat visual cortex". En: *Expe. Brain Res*. Nº 41. 199-215.
- STRAUSS, Anselm
1992. *La trama de la negociación. Sociología cualitativa e interaccionismo*. Paris: L'Harmattan.
- VERSTRAETE, Thierry
1999. "Autopoièse et sciences de gestion: un excès d'eclectisme?". En: *Cahiers de Recherche du Claree*. Lille.
- WYNNE, Bryan
1999. "Savoir expert et savoir profane". En: *Les Cahiers de la Sécurité Intérieure*. Nº 38. Vol. 4.



Fecha de recepción del documento: 16 de enero de 2012
Fecha de aprobación del documento: 6 de marzo de 2012

