

El concepto de "universo incierto"

El método de la etnología

*Ingrid Geist**

Ser un vagamundo es ir de un lado a otro.

Un vago puede ser un hombre que piensa que el arraigo es una manera de esperar la muerte y que el andar es una forma de abrazarse profundamente a la vida.

HUGO DIEGO BLANCO

El etnólogo probablemente es tal vagamundo aludido por Diego Blanco, o, mejor dicho, vaga-mundos. Es un peregrino semejante a los sujetos de su objeto etnológico y, a la vez, muy distinto de ellos. Es el extraño como condición existencial de su quehacer científico; un sujeto que se enfrenta una y otra vez a mundos desconocidos, que se enfrenta a la falta de sentido de lo observado y experimentado, buscando el hilo racional y la legalidad, escudriñando el sentido profundo. Es un vaga-mundos que en el choque entre los distintos mundos, vive un conglomerado de azares cuya fenomenalidad tiene que romperse para encontrar la racionalidad oculta.

El azar aparece de esa manera como un límite epistemológico, esto es, el azar se presenta como una causa cuya lógica interna se desconoce todavía. Sin embargo, el andar del peregrino que rompe la superficie fenoménica del azar para encontrar la razón y el sentido, repentinamente hace emerger la pregunta: el azar, ¿es realmente sólo eso, un límite epistemológico? Tal vez podemos atrevernos a formular el lado opuesto de la pregunta: ¿es el azar una realidad ontológica? Es en la disyuntiva de esta pregunta: ¿el azar como límite epistemológico o como realidad ontológica? que quiero hacer una breve revisión del concepto de "universo incierto" propuesto por Edgar Morin, y entrelazarlo con algunas consideraciones sobre el método de la investigación etnológica.

*Profesora-investigadora de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, con especialidad en etnología

Morin desarrolla el concepto de "universo incierto" en su obra dedicada a la búsqueda de un método en el cual se articulan organizadamente los saberes particulares de las distintas ciencias.¹ Para ello, retorna desde las ciencias antropológicas hacia la física como punto de partida, a la vez que el ser humano y la preocupación por el mismo se colocan en el centro de la reflexión.

Desde la teoría marxista estamos acostumbrados a la discusión que busca la unidad metodológica de las ciencias naturales y humanas, donde el carácter social de la producción científica en su conjunto sirve como enlace. Consecuentemente, se rechaza el modelo teórico de la física como modelo universal para la investigación científica, lo cual equivale al debate contra el positivismo filosófico y científico, contra el empirismo, ya sea materialista o idealista, y contra todo tipo de materialismo mecanicista.

Cabe mencionar una afirmación de René Thom (aunque no marxista) de que "la concepción positivista contiene (...) un grave error: puede llegar a la *insignificancia*. Si nos limitamos a describir la realidad, no se plantea ningún obstáculo. Pero el problema no es describir la realidad, sino aislar en ella lo que tiene sentido para nosotros, lo que es sorprendente en el conjunto de los hechos. *Si los hechos no nos sorprenden*, no aportarán ningún elemento nuevo a la comprensión del universo. *Lo mismo da ignorarlos*." (Thom, p. 136) (el subrayado es mío)

El retorno de Morin a la física como punto de partida de una larga cadena de argumentaciones hacia la comprensión del hombre, es un desafío teórico. Significa una reformulación total de la física, comprender su carácter antropológico y, a la inversa, comprender el sustrato físico y biológico de lo humano. Significa hacer frente al dictado unilateral de la exigencia de objetividad, y arrancar la concepción de la subjetividad de su comprensión reduccionista que la relega a mera fuente de error; elaborar una estrategia consecuente que protege contra el resbalón tan fácil y liso hacia el positivismo que ocurre también por parte de quienes pretendidamente lo combaten; cuestionar el sentido común cuya inmediatez se introduce subversivamente en el quehacer científico donde el "hecho habla por sí mismo" y, por tanto, el "hecho bruto" celebra sus triunfos. Significa "hacer lo imposible", como diría Morin en algún momento de su obra,

¹ Edgar Morin *El método*, Cátedra, Madrid, 1981. Los textos y conceptos aquí citados proceden del tomo I: La naturaleza de la naturaleza.

esto es, no retornar a la física para situar al investigador en la objetividad científica que garantiza la certeza de los saberes, sino retornar desestructurando la seguridad de los saberes, donde la duda metódica se descubre en su falacia y cede ante la duda como vértigo existencial. "La duda cartesiana estaba segura de sí misma. Nuestra duda, duda de sí misma; descubre la imposibilidad de hacer *tabula rasa*, puesto que las condiciones lógicas, lingüísticas, culturales del pensamiento son inevitablemente prejuizgantes. Y esta duda, que no puede ser absoluta, no puede ser tampoco absolutamente vaciada." (Morin, p. 28)

Recordemos brevemente el planteamiento cartesiano. Descartes cuestiona los dos principios dominantes, en su tiempo, de la garantía del saber: por un lado, el principio del acuerdo común como resultado de una comunicación de saberes inducidos por la acumulación de conocimientos empíricos adquiridos a través de la exploración y la observación y, por otro lado, el principio de autoridad representado en el dogma que amarra los lazos entre teología y filosofía, y la inquisición que vigila por la rectitud de la trama de argumentación docta.

Pero la duda cartesiana no desestructura las falsas seguridades para desembocar en el asombro y la incertidumbre, sino que construye un punto cero, a la manera de un axioma matemático, aparentemente libre de premisas, un punto de partida donde colocarse cómodamente en la seguridad de la razón, que pretende ser el punto de llegada del discurso. El *cogito ergo sum* emerge de un espacio racional vaciado por la duda de todo que no responde al principio de la razón, esto es, la sustancia pensante que no ocupa espacio y no acontece en el tiempo. El principio de la razón y su producto, el *cogito ergo sum*, se imponen con la claridad cristalina del hielo en un lugar lógico donde reina el frío del vacío, el cual en su concreción material complementaria de la sustancia extensa del cuerpo, postula la comodidad acogedora de un sillón junto al calor del fuego como única condición para la acción del pensamiento. Ya desde ahora, llamemos la atención sobre el hecho de que la fuente del calor cartesiano es el fuego domesticado y no el fuego de los soles salvajes del cual nos hablará Edgar Morin, apasionadamente.

Descartes dudó para encontrar la certidumbre de las ideas claras y precisas. En cambio, Morin nos invita a la extinción de las falsas claridades, a sumergirnos en la incertidumbre, incluida la incerti-

dumbre de la propia duda; donde la ignorancia y la confusión dejan de ser vicios y se convierten en virtudes en tanto apuntan hacia un principio de reflexividad que equivale a una crítica de la seguridad.

Nos invita a escuchar las palabras de San Juan de la Cruz: "Para llegar al punto que no conoces, debes tomar el camino que no conoces." (Morin, p. 21) Se trata de hacer frente a una práctica científica en la cual "el saber no es producido para ser articulado y pensado, sino para ser capitalizado y utilizado de manera anónima" (Morin, p. 25). Contra el espíritu instrumentalista y utilitarista de la investigación que disocia los saberes, se trata de re-encontrar la unidad hombre-mundo-ciencia, articular el bucle de unión recursiva entre física-biología-antropo-sociología, y redefinir al hombre en un concepto triádico de individuo-especie-sociedad.

En la disociación de los saberes "el hombre enmudece: aquí queda una mano-de-herramienta, allá una lengua-que-habla, en otra parte un sexo que aplasta un poco de cerebro"; la unidad hombre-mundo-ciencia se encuentra "desmigajada entre las disciplinas" y "pulverizada en informaciones" (p. 26). Frente a ello es preciso encaminarse hacia un "conocimiento que reflexiona sobre sí mismo" (p. 32), para lo cual Morin plantea el *principio de circularidad* en oposición al *concepto-maestro* que impera en los distintos tipos de reduccionismo.

El reduccionismo resuelve el peligro del círculo vicioso, subordinando los componentes bajo un solo concepto: el concepto-maestro, ya sea materia, conciencia, organismo, función, estructura, etcétera. Frente a ello, Morin propone suspender el círculo vicioso en el principio de circularidad, convirtiendo el vicio en virtud. "Conservar la circularidad es, al mantener la asociación de dos proposiciones reconocidas verdaderas, una y otra aisladamente, pero que tan pronto como se ponen en contacto se niegan mutuamente, abrir la posibilidad de concebir estas dos verdades como las dos caras de una verdad compleja." (Morin, p. 31)

El principio de *circularidad/reflexividad* se postula, pues, como un *principio de complejidad* donde lo claro y lo oscuro, orden y desorden, se unen por un nexo interno. Significa la validez intrínseca de la unión contradictoria de las proposiciones: el mundo es orden y el mundo es desorden; donde ninguna de las dos debe de subordinarse a su contrario, convirtiendo el orden en concepto-maestro como sucede en la tradición de las ciencias, o poniendo el desorden

en el lugar del concepto-maestro como podría parecer la intención (malentendida) de cuestionar el concepto de orden, de reflexionar críticamente sobre una conceptualización del mundo que es orden y nada más que orden. Pensar el universo como puro orden corresponde a un pensamiento simplificante que se caracteriza por la idealización, racionalización y normalización, según Morin, a lo cual quisiera agregar una cuarta instancia: la normativación.

El pensamiento simplificante idealiza, en el sentido de identificar lo real con lo ideal, donde lo real viene siendo lo inteligible. En ciertas corrientes de la tradición filosófica, ello se expresa en el postulado de que el pensamiento se refiere necesariamente a contenidos que son; si no fueran, sería imposible pensarlos. (De una u otra manera, es ese postulado el que ha hecho posible los discursos filosóficos que pretendieron comprobar la existencia de dios.) La racionalización entonces estructura la identidad real-ideal como orden en el cual rigen leyes universales y causas necesarias sin contingencias. El azar aparece como un límite epistemológico, en tanto que lo no-explicable aquí y ahora se escamotea hacia un futuro indefinido, al cual la desmesurada confianza de la razón declara explicable como resultado de un progreso incuestionable. El azar aparece como la causa desconocida aún, pero cognoscible en el futuro. En el nivel de la normalización queda eliminado lo extraño, lo irreducible, el misterio; es decir, la identidad real-ideal ordenada se instaure como lo que es, puro orden, acallando el ruido y cerrando los intersticios. Morin reivindica aquí el misterio, lo cual no solamente quiere decir respetar el misterio ya que podría implicar una postura demasiado cómoda, un refugio en el misterio como justificación de la ignorancia. Por el contrario, la reivindicación del misterio demanda el esfuerzo por revelarlo, esto es, a través de una aplicación rigurosa del principio de complejidad.

El pensamiento simplificante no contempla la posibilidad de su destrucción si no se concibe como construcción paulatina, continua y acumulativa, creando un orden cada vez más perfecto, colocando nítidamente las piezas del rompecabezas. Es aquí, en el perfeccionamiento progresivo, donde creo que se da el paso de la normalización a la normativación: el ser que se concibe como identidad real-ideal ordenada sin intersticios, se convierte en deber-ser. El mundo no sólo *es* orden, sino que el mundo *debe ser* orden. Sin embargo: "El único conocimiento que vale es aquel que se mantiene a la tempera-

tura de su propia destrucción" (Morin, p. 38); destrucción que es producto de un proceso de conocimiento como acto creativo, donde el misterio (Morin) nos sorprende (Thom) y nos sitúa en el asombro (Aristóteles), ante un mundo desconocido que parecía tan conocido; después de haber sacrificado la seguridad de lo finito y limitado la probabilidad de lo infinito e ilimitado (a la manera de la apuesta de Pascal), después de habernos arriesgado al error.

El conocimiento es algo más que un instrumento y la producción de conocimiento es algo más que armar un rompecabezas. Ese algo más probablemente no sea otra cosa que permitir que el rompecabezas armado se despedace, permitir que la seguridad del orden dé lugar a la inseguridad del desorden. El conocimiento es vida. Desde esta perspectiva, mi argumento apunta contra una racionalidad encuadrada dentro de una reja sistémica con barrotes estructurales, a partir de la cual la realidad aparece como suma de fenómenos que el quehacer científico coloca en su lugar. Con una racionalidad tal (ya sea que se nombre como semiótica, estructuralista, funcionalista y/o marxista) todo es conocido ya de antemano, no hay nada que descubrir. La producción del saber se hace redundante, pero dentro de la apología de la necesidad lógica sin intersticios hay un ruido, un resto que se refugia en una tierra de nadie, ya que ese ruido hay que acallarlo con el juicio fulminante de no ser más que subjetividad, esto es, fuente de error.

Efectivamente, la subjetividad es fuente de error, pero lo es porque es fuente de creatividad. El discurso ideológico de la teología nos presenta un dios cristiano cuya subjetividad perfecta crea una objetividad imperfecta, lo cual es un verdadero dilema. Pero no superamos el fetichismo del objeto religioso tirando al niño junto con el agua sucia de la bañera, convirtiendo el universo entero en objetividad pura. Recuperemos el sentido de nuestra subjetividad que es creatividad humana, nuestra grandeza de construir maravillas a la vez que poder equivocarnos tan terriblemente. Quizá éste sea uno de los misterios, y me aventuro a la reivindicación del error en el sentido de asumir el riesgo del error. Es posible que en los oídos de algunos esa reivindicación del error suene como escándalo imperdonable, ya que parece un resbalón hacia la irracionalidad cargada de consecuencias peligrosas. Pero la historia del conocimiento no es solamente una historia de aciertos, sino también una historia de

errores que han constituido la fuente de la creatividad cognoscitiva hacia un nuevo saber.

Abogo aquí por la apertura metodológica de estructurar un cuadro etnográfico, desestructurarlo, obtener otro cuadro diametralmente opuesto al primero, donde cada uno de ellos es del todo coherente, pero no entre sí; donde la incoherencia entre un cuadro y otro no puede relegarse a una falla metodológica, sino que corresponde a distintos niveles de observación y análisis que (y esto me parece importante) no se distinguen por una jerarquía de profundidad (lo cual automáticamente tendría que eliminar los niveles menos profundos, menos esenciales). Pero si los distintos niveles de análisis no son un problema de jerarquía de profundidad y esencialidad, entonces, ¿qué son? Digamos que constituyen el ser-otro del ser-mismo de un fenómeno. La observación metódica y el análisis teórico de los fenómenos empíricos producen un cuadro totalmente verosímil al cual el investigador no puede renunciar cuando, al mismo tiempo, descubre y dispone de datos que rompen la imagen, y de la pedacería del rompecabezas se levanta una certeza que pone de cabeza a la primera. Podemos analizar, por ejemplo, cierto conjunto de prácticas rituales como 1.- la dinámica de una reconquista ritual de un territorio históricamente perdido en lo que se refiere a la tenencia económica y el poder político; 2.- la estática de una ritualidad que se niega y elimina a sí misma a través de una petrificación de las prácticas absorbidas por instituciones de un poder económico y político ajeno; y 3. la metafísica de una concepción no-verbal del mundo donde el sistema ritual es la concepción, no manifestación de la misma, esto es, el rito es explicitación (a veces, sin mito).

Dentro de un código de rigor teórico-metodológico, debería decidirme y renunciar... ¿a qué? Los tres discursos resumidos en tres breves enunciados son incompatibles, uno aparece frente a otro como error; sin embargo, no puedo renunciar a ninguno de ellos y mucho menos renunciar a la complejidad que se despliega a través del traslazo contradictorio. La reivindicación del error, pues, reactiva el asombro filosófico del cual el investigador no puede prescindir, si no quiere que el concepto de una "realidad inagotable" se vuelva palabra hueca.

Cada cuadro no sólo aparece como error frente al otro en su acabado, como tres entidades distintas a la manera de "escritorio", "librero", "silla", con un fundamento idéntico, "madera"; sino que

cada cuadro en su estructuración desestructura al otro, esto es, en la narración de un cuadro hago pedazos al otro, y a la inversa, en el derrumbe catastrófico del rompecabezas armado, que ni siquiera deja intacto el montón de pedacería, a través de una intuición perpleja, emerge el nuevo cuadro. Es el momento en el proceso cognoscitivo en el cual el observador pierde la distancia con su objeto de observación, se absorbe en él, para después recuperar nuevamente la distancia que hace posible la explicitación del conocimiento adquirido. De esa manera, la disyuntiva entre absorción y distancia, planteada en la metodología etnológica, se resuelve, pues, en el reconocimiento de su presencia como dos momentos de un mismo proceso. La absorción en el olor o en el sonido durante un ritual, por ejemplo, o el eco envolvente de una palabra o enunciado de un diálogo, se convierten en una experiencia del saber, una intuición que evidentemente presupone un trabajo nítido de recolección de datos por los medios etnográficos. Sin embargo, ni la suma de datos, ni su concentración en tablas, ni el establecimiento de conexiones horizontales son conocimiento significativo. Este saber se da a través de un viaje a profundidad sin fondo, a través del vértigo de poner en juego el ser y la existencia del sujeto-investigador.

El riesgo del científico es su libertad. Pero la ciencia y la razón que alguna vez llevaron la bandera de la liberación contra el dogma autoritario, se han convertido en camisa de fuerza. Hay que recordar, para ello, que el problema de simplificación o dogmatización del pensamiento no es un problema restringido al pensamiento. La racionalidad del conocimiento científico y la racionalización del proceso tecnológico de producción participan de la misma raíz. Al respecto, Lukacs analizó el principio calculístico en la racionalidad del proceso de producción material y cognoscitiva capitalista. Debatía contra una racionalidad reducida al cálculo atomístico de la eficacia, conservando, al mismo tiempo, el concepto de razón humana como posibilidad de realización de las facultades humanas libres de explotación.²

La racionalidad calculística (Lukacs) y el orden como concepto-maestro (Morin) son la base de la física clásica que construye un

² Weber identificó el proceso de racionalización con la burocratización. Su crítica se dirigió contra el propio principio de racionalidad, según Oscar del Barco. El autor retoma la posición de Weber para plantear su concepto de "lo-otro-de-la-racionalidad". Parte de la distinción entre ideal ascético e ideal místico; el primero orientado a la renuncia en función de un *telos*

universo relojero, sobre las premisas de la materia como sustancia increada y la energía como entidad indestructible. Sin embargo, la propia física aportó los conocimientos que hicieron tambalear la marcha firme del movimiento de las manecillas del reloj. Con la segunda ley de la termodinámica, la entropía como proceso irreversible dentro de sistemas físicos cerrados, surge la idea de la degradación del orden que, en cierto momento, plantea la posibilidad de la muerte térmica del universo comprendiéndolo como un sistema cerrado. Si bien pronto queda demostrada la validez sólo restringida de la segunda ley de la termodinámica, la idea de orden se ha problematizado. El orden ya no es una evidencia ontológica segura a partir de la cual se pregunta: ¿por qué hay desorden? La pregunta ahora es ¿por qué hay orden? lo cual no significa negación del orden sino conversión del mismo en problema teórico que necesita ser explicado.³ Morin retoma la concepción de catástrofe⁴ de Thom para acuñar el concepto de desorden organizador. El universo se encuentra en una dispersión infinita: "el universo está en migajas" (Morin, p. 57). En un mismo proceso, a través del punto crítico de la catástrofe, se producen desintegración y génesis, orden y desorden. La historia del universo es una "historia aleatoria" (Morin, p. 64) en la cual el encuentro es aleatorio y el efecto, la necesidad producida por el encuentro. No es la ley que conduce a la acción, sino es la acción que produce la ley. De esa manera, Morin formula el bucle de orden-desorden-organización que se mueve alrededor de la placa giratoria de la acción entendida como interacción, quiere decir, simultáneamente, reacción, transacción y retroacción. "La génesis no ha cesado. Seguimos estando en la nube que se dilata. Seguimos estando en un universo en el que se forman galaxias y soles. Seguimos estando en

que otorga racionalidad a la renuncia dictada por el *logos*; y el segundo que "privilegia un comportamiento que es gratificante en sí mismo" (Del Barco, p. 44), el goce aquí y ahora destruye la racionalidad del *telos*. El argumento del autor lo conduce a la antinomia entre racionalidad y "lo-otro-de-la-racionalidad". Justamente, el hecho de que el planteamiento desemboca en una antinomia, evidencia un problema, esto es, el carácter sólo excluyente entre las dos posiciones. En cambio, el principio de reflexividad, circularidad y complejidad de Morin, si bien afirma la negación excluyente de los extremos, también los organiza en la recursión mutua.

³ A la degradación del orden como entropía se agrega el descubrimiento del desorden constitucional con la teoría cuántica. La noción discontinua del quantum de energía introduce el salto de un estado a otro, el evento aleatorio. Y aparece el concepto de desorden genésico que supone un universo en expansión con quizá un origen explosivo del cual probablemente sea testimonio un "ruido de fondo" que se detectó en 1965.

⁴ René Thom define la catástrofe como discontinuidad observable.

un universo que se desintegra y se organiza con el mismo movimiento. Seguimos estando en el comienzo de un universo que muere desde su nacimiento." (Morin, p. 78)

Morin nos invita a que *cambiemos de universo*. Dejemos atrás aquel universo estacionario cuyo movimiento perpetuo es pensado conforme al mecanismo del reloj. Pero tampoco saltemos hacia un "universo diaspórico" con "pequeños grumos temporales de organización" (Morin, p. 87). Situémonos en un *universo incierto* que nace en una catástrofe a partir de la cual se expande, creando bucles organizacionales que desembocan en nuevas dispersiones. "*El universo es incierto; sin embargo, no se sabe si es la incertidumbre del observador la que se proyecta sobre el universo o si es la incertidumbre del universo la que llega a su conciencia.*" (Morin, p. 103)

¿Qué puede significar la noción de universo incierto para el etnólogo? Trataré de dar respuesta tomando en préstamo las tesis de Klaus-Peter Koepping, expuestas en un artículo titulado "Autenticidad como autoencuentro a través del otro: la etnología entre compromiso y reflexión, entre vida y ciencia". Koepping inicia su exposición sobre la autenticidad con la cita de un indio norteamericano quien describe la diferencia entre el pensamiento occidental y el suyo propio: "ustedes hablan *acerca de* Dios, nosotros *le* hablamos a *Él*". Aplicado a las prácticas etnográficas, ello significa que el investigador no habla a los hombres, sino sobre los hombres con los cuales establece relaciones en función de un resultado investigativo que presenta conocimiento positivo. Al hablar sobre los hombres, el etnógrafo los convierte en instrumentos del proceso de obtención del saber, se mantiene siempre a distancia, en el supuesto de que con semejante procedimiento se garantiza una objetividad en el resultado, con tal exactitud que tendencialmente pueda ser verificada. Sin embargo, no sólo los debates como el de Derek Freeman contra Margaret Mead muestran el carácter ideal o incluso ilusorio de tal demanda científica, sino que habría que preguntarse si semejante meta realmente sea deseable. Se cuestiona, por tanto, la distancia como garantía de lo real.

La demanda por la autenticidad de la experiencia etnográfica no niega la necesidad de confiabilidad y exactitud de un conjunto de datos y de la capacidad del observador para obtenerlos. La autenticidad implica que el investigador no se distancie, sino que muestre qué tan cerca logró llegar. Sólo se guarda la distancia bajo el riesgo

de no entender las complejidades de una situación humana distinta de la propia situación. Entender al otro significa siempre entenderse a sí mismo. Sin embargo, el autoconocimiento sólo aparece como experiencia *post-hoc* del resultado etnográfico, reconocida por investigadores como Malinowski y Boas, e ignorada en su importancia por pensadores como Lévi-Strauss. Hay que amar para entender (San Agustín), esto es, hay que entregarse al otro; sin embargo, esa entrega se opaca por la retirada reflexiva en la cual se reinstaura la distancia. Nos encontramos entonces ante la paradoja del amor. Como se sabe, el amor ciego, por tanto, es fuente de error, pero a la vez está postulado como condición del conocimiento. Sólo arriesgándome a equivocarme totalmente me conquistó la libertad a partir de la cual es posible una producción cognoscitiva libre de dogmas burocráticos sobre el deber metodológico que asfixian el conocimiento en su primer brote.

Koepping se aventura a la expresión de que probablemente sea una meta utópica para el etnólogo, sustituir la hermenéutica por una erótica de la experiencia, mientras que se siga considerando el discurso científico como meta más elevada. La autenticidad etnográfica no es un problema de un reflejo lo más verdadero posible de la realidad del otro, sino un problema que surge en el nivel del compromiso existencial del investigador, en su disposición hacia el otro de dejarse ganar y encantar. Sólo así seguimos siendo seres humanos y no nos convertimos en monstruos.

Somos monstruos, justamente, cuando nos sobre-identificamos con nuestro rol de investigador etnográfico, es decir, cuando nos definimos exhaustivamente con el rol de investigador, como expone Kurt H. Wolff en su artículo sobre "Autenticidad en Loma y la autenticidad de 'Loma'". Al tender el antropólogo profesional a identificarse completamente con su papel, objetiva los problemas humanos y los hombres con los cuales dialoga, los cosifica y deshumaniza. Si bien se trata de una conciencia auténtica, en el sentido de honestamente creída, es una falsa conciencia auténtica. La conciencia de la sobreidentificación además se contagia. Por razones del prestigio social de la ciencia y las relaciones de poder que la sostienen, el sujeto investigado asume la imagen que el sujeto investigador le proyecta, y participa activamente en el proceso de deshumanización de sí mismo.

Se trata de salir de esa forma de monstruosidad que, según Koepping, es producto de una violación pseudo-objetivante del mundo del otro y también del propio. El autor ofrece como alternativa la dialéctica del extraño que implica reconocer al otro como compañero sin desconocer los propios valores, esto es, sin caer en una adulación acrítica y reaccionaria del otro, sin caer en la ética de la indignidad (Max Weber); sino que el investigador pone sus prejuicios conscientemente sobre el tapete, se expone tanto en la participación como en la comunicación, se pone en juego, se arriesga abriéndose en su ser-diferente hacia el otro.

Según la experiencia de Wolff, la entrega es el grado más alto en el cual puede suspenderse la tradición de los pensamientos, la cultura y la socialidad del investigador para convertirse en el ser humano que potencialmente es. Es posible cuando pone en juego su propia identidad y singularidad. Se trata de una entrega de todo lo que uno es y tiene. El autor acuña para ello el concepto de *surrender and catch*, esto es, entrega-y-aprehensión. En otras palabras: en la entrega, coinciden singularidad y universalidad, hasta donde le sea posible a un individuo dado, en un momento determinado. La entrega es relativamente absoluta, esto es, tan absoluta como el etnólogo la puede aguantar. entrega-y-aprehensión es una idea socrática ya que la relatividad de su carácter absoluto del saber lo convierte en ignorancia relativa, en dis-saber. A la demanda metodológica por el carácter seguro de los resultados, Koepping le opone la preocupación por el carácter significativo de los mismos. No puede haber etnología auténtica sin referencia a un cierto valor trascendental. El control estructuralista paga el precio de la resignación interna, mientras que la libertad, que no puede conquistarse sino a través de la entrega auténtica a la vida, debe pagar el precio de la inseguridad y el descontrol. El etnólogo, finalmente, se encuentra en el papel del descontrolado que descontrola; el etnólogo incierto que provoca la incertidumbre.

Regresemos, pues, a la noción del universo incierto que Morin desarrolla con base en la teoría de las catástrofes, organizando orden y desorden en una relación de continuidad/discontinuidad, lo cual plantea forzosamente la pregunta por el caos. Morin coloca el caos en el bucle triádico que relaciona el caos con el cosmos y la *physis*, correspondiente al bucle de desorden, orden y organización. El caos es una idea genésica en la cual *hybris* (desmesura) y *dike* (equilibrio)

coexisten sin distinción. Morin define el caos como desintegración organizadora y lo asocia al fuego genésico de Heráclito, lo cual nos conducirá a la concepción del sol como máquina salvaje.⁵ Caos y cosmos están en el presente, pertenecen simultáneamente al tiempo en cuyo seno se combaten el principio de reversibilidad (el orden físico repetible en el experimento) y el principio de irreversibilidad del devenir, en su movimiento antagónico de un tiempo biológico de evolución y otro tiempo entrópico de degradación.

La propuesta de Morin que integra caos y cosmos en una construcción organizacional, la considero una apertura teórica extraordinariamente importante que, a mi manera de ver, combate la concepción de una racionalidad reduccionista donde "se confunde la racionalidad con la causalidad o con la conformidad con normas establecidas" (Shekhawat, p. 121), lo cual conduce inevitablemente al reconocimiento de cierta irracionalidad (lamentable) en el proceso científico, ya que siempre hay una excepción a la regla. Shekhawat propone una "aprehensión aleatoria" junto a la "aprehensión causal", lo cual quiere decir la "incorporación del azar" dentro del "criterio de racionalidad" (*ibidem*).

La idea de caos encuentra un extraordinario apoyo en dos campos del conocimiento considerados tradicionalmente como los pilares del orden que es solamente orden: las matemáticas, con su principio de reversibilidad aparentemente absoluto, donde la suma de dos acciones inversas es cero; y la mecánica clásica, con su dominio de la causalidad que implica reproductibilidad y la posibilidad de predicción. Ahora, es en estas disciplinas donde pueden mostrarse los procesos de dispersión caótica y organización concéntrica que no

⁵ Hesíodo definió el caos como *natura naturans*. En la interpretación de Gauchat, "el caos es la naturaleza bajo la forma de tensión preliminar de implicación dinámica, tomada en aquel auroral instante en que se hallaba aún indiferenciada, imbricada, en inmediatez consigo misma; pero latiendo, a la vez, en multiforme tensión, en pujos incontenibles de diferenciación polimorfa." (p. 32) El caos es la *natura naturans* "bajo la forma de tensión inicial de germen en trance y a punto de estallar para comenzar así a multiplicarse y diferenciarse en tantos tipos de engendros cuantos sean las cosas y hechos del universo." (*ibidem*) Pero el caos no sólo está en el origen, en un pasado infinitamente lejano. Este caos perdido en los orígenes olvidados, justamente correspondería a un pensamiento disociante cuya lógica separa entre *hybris* y *dike*, e inventa un corte histórico entre antes y después. El "hacha del podador" de la filosofía desplaza primero lógica-, después históricamente, y entonces, desvaloriza, construyendo una historia que progresa de lo indefinido a lo definido, del desorden al orden, de lo irracional a lo racional, del caos al cosmos. La razón que define el orden del cosmos no es más que el aquí y ahora que se instaura como eje del mundo desde el cual, en una mirada egocéntrica y/o etnocéntrica, el más allá de los límites de espacio y tiempo se relega como la indefinición del caos y la irracionalidad del desorden.

son predictibles. Nos encontramos, probablemente, con el azar como realidad ontológica.

En las matemáticas, todos conocemos funciones recursivas como, por ejemplo, $f(x) = 2x + 1$, la cual produce la secuencia numérica de 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127, etcétera. Se trata de una función lineal donde la aplicación recursiva conduce a un crecimiento *ad infinitum*. Sin embargo, cuando las funciones *no* son lineales, la recursión puede producir secuencias numéricas con cambios drásticos que conducen a secuencias caóticas. Tal es el caso de la función del crecimiento poblacional elaborada por Ferdinand Verhulst. Al respecto, Mitchel Feigenbaum muestra que la aplicación recursiva produce un equilibrio si el valor del parámetro "k" es bajo. Pero si se aumenta paulatinamente el valor del parámetro, se establece primero un balanceo entre dos valores numéricos, después entre cuatro, luego entre ocho, para entonces dar lugar a un caos, dentro del cual se vuelven a producir islotes de orden que reproducen las condiciones iniciales con la reduplicación consecuente que precede al caos.

Hofstatter conceptualiza el paso del orden al caos como una retroacción matemática o iteración de *sistemas no lineales*. En un sistema no lineal, la suma de dos soluciones no representa necesariamente una nueva solución. Tal sistema está dado, por ejemplo, en la conducta cíclica de una parábola. Se presenta aquí el mismo fenómeno de reduplicación periódica hasta llegar a un punto crítico de discontinuidad que rompe con el orden y produce el caos. El punto crítico está dado por el parámetro, una constante de cuyo valor depende la conservación del orden (valor menor) o la irrupción del caos (valor mayor).

Pero lo interesante del planteamiento matemático es la referencia a *sistemas lineales*. Es justamente la racionalidad reducida a causalidad la que entiende el mundo como sistema lineal. El juego de billar ha sido un ejemplo clásico para ilustrar y demostrar el principio de causalidad, donde la relación entre causa y efecto aparece como relación entre antecedente y consecuente. Resulta ahora que entre las distintas aportaciones que nutren la teoría del caos, aparece el planteamiento de la mecánica, con un caos demostrable dentro de sistemas de bolas duras. Estas muestran una alta sensibilidad con respecto a las condiciones iniciales que determinan el sistema. El juego de billar, pues, se convierte en el ejemplo de sistemas que colapsan produciendo un caos. En la física mecánica se

distingue entre principio fuerte y principio débil de la causalidad. El principio débil plantea que las mismas causas producen idénticos efectos. Sin embargo, la experimentación práctica tiene que admitir ciertos márgenes de error, lo cual dio lugar a una reformulación, esto es, causas semejantes producen efectos semejantes. Se trata del principio fuerte de causalidad que asegura la reproductibilidad en el cálculo de sistemas mecánicos. En los sistemas de bolas duras, la reproductibilidad y su cálculo correspondiente se ven mermados por la dependencia sensible del sistema respecto de las condiciones iniciales, esto es, un cambio sistemático en las condiciones no conduce a un cambio semejante en los efectos, sino a una secuencia desordenada y caótica en las posiciones finales, sin violación de las leyes naturales. Tal puede ser el caso, en el juego de billar, de la presencia pasiva de un espectador.

Supongamos que el espectador se encuentre a un metro de distancia de la mesa, entonces se produce un cambio correspondiente de la corriente del aire, la distribución de la temperatura, la inclinación del piso y, consecuentemente, de la mesa, la carga electro-estática, etcétera. En suma, la masa del observador actúa como fuerza gravitacional que interfiere en el sistema de tal manera que desde el noveno choque en adelante, el curso de las bolas es imprevisible. Las diferencias insignificantes de los primeros ocho choques alcanzan un punto crítico, observable, en el cual se da un crecimiento explosivo, esto es, el orden se convierte irreversiblemente en caos.

La observación empírica de sistemas caóticos tiene como resultado el debilitamiento del principio fuerte de causalidad, ya que la sensibilidad con respecto a las condiciones iniciales implica que hay sólo una causa que produce un mismo efecto, esto es, hay sólo un resultado correcto y un número indefinido de resultados falsos. La reproducción es prácticamente imposible. René Thom apunta que "hay que ser cauteloso con la causalidad: la idea de causa es engañosa, parece intuitivamente clara, mientras la realidad siempre está formada por una sutil red de interacciones." (Thom, p. 138) En rigor, hay que cuestionar el estatuto de causa en su sentido temporal: el antes y el después no son distinciones cualitativas, es decir, tanto la supuesta causa como el efecto tienen un carácter sintomático o fenoménico. Ni siquiera puede distinguirse siempre entre el antecedente y el consecuente: más bien se trata de una simultaneidad en el

tiempo, por ejemplo, en el caso de la posición de la luna como supuesta causa del eclipse del sol.

El espectador pasivo de un juego de billar interfiere en el sistema de tal manera que se produce un caos. Con respecto al observador pasivo/activo, llamado etnógrafo, hay que preguntar cómo y hasta qué grado interfiere en el sistema del conjunto ceremonial de una fiesta y/o del conjunto de acciones en la vida cotidiana de un pueblo. Los sujetos observados no son bolas duras; por tanto, el problema se complica. El etnógrafo siempre observa el comportamiento de un conjunto de hombres, más los efectos de su interferencia sobre el comportamiento (donde se presenta como un problema adicional, la capacidad de conscientización sobre el grado de la interferencia), más la respuesta y reacción correctiva en el comportamiento con respecto a la interferencia. En otras palabras, el etnógrafo observa el orden, el paso del orden al caos y la reconstitución transformada del orden, esto es, observa tres realidades superpuestas. Para resolver esta problemática, el etnólogo busca situarse en un lugar medio entre los extremos, por un lado, construcción de una reja teórica que capta justamente lo previsto por la hipótesis; por otro lado, la deriva en el territorio desconocido sumergiéndose y perdiéndose en el caos de los datos. Pero el criterio del justo medio queda oscuro. El juicio de Shekhawat probablemente dé una pauta: "La ciencia moderna no presta ninguna atención a la *posible modificación intrínseca de la percepción humana* (el subrayado es mío) y trata de perfeccionarla cada vez más sólo por medio de instrumentos cada vez mejores." (Shekhawat, p. 125) La paradoja es que construimos aparatos técnicos y/o metódicos para percibir mejor la realidad, a la vez que nuestra capacidad natural-social-humana de percepción se atrofia. El llamado por una "modificación intrínseca de la percepción" viene al caso y nos plantea una tarea cuya solución y cuyo resultado no son nada seguros.

En términos de Morin, el mundo no está hecho a imagen del aparato, sino que el aparato es el último aborto de una máquina salvaje, esto es, el astro que se debate dentro de un principio de antagonismo sistémico que produce caos y orden. Quisiera cerrar este trabajo con el postulado de Morin acerca de una nueva revolución copernicana: el aparato, el artefacto, no es el centro del universo, sino un satélite. El concepto de máquina salvaje se plantea como reto contra las concepciones organicistas y mecanicistas de la socie-

dad. El concepto contiene no sólo lo maquinal (lo repetitivo), sino también lo maquinante (lo inventivo). La producción, ya sea material o intelectual, además de fabricación repetitiva e instrumentalista, también y, fundamentalmente, es unidad indisoluble de producción, creación y generación.

"Las máquinas artificiales, en su pobreza y en su rigidez, reflejan, expresan y prolongan una pobreza y rigidez organizacional de las sociedades que las han producido: la que rige su organización industrial por división/especialización/sojuzgamiento del trabajo. (...) Es, pues, una inquietante aberración por lo que esta máquina fundamentalmente dependiente, sojuzgante y sojuzgada, despojada de toda generatividad y toda *poiesis* propia, ha sido promovida por la cibernética como el arquetipo de toda la máquina." (Morin, p. 201)
"Somos hijos del sol." (Morin, p. 206)

Bibliografía

- Deber, Uli y Harry Thomas "Unberechenbares Spiel der Natur: die Chaos-Theorie", en *Bild der Wissenschaft*, núm. 1, 1983, pp. 63 a 75
- Del Barco, Oscar "Crisis", en *Espacios*, Universidad Autónoma de Puebla, año IV, núm. 11, 1987, pp. 33 a 48
- Diego Blanco, Hugo "Brujos, vagos, santos y otras irrealidades", en *Espacios*, Universidad Autónoma de Puebla, año III, núm. 7, 1985, pp. 40 a 48
- Duerr, Hans Peter (ed.) *Authentizität und Betrug in der Ethnologie*, Suhrkamp, Frankfurt, 1987
- Gauchat, Marcelo "La pregunta por el caos", en *Espacios*, Universidad Autónoma de Puebla, año II, núm. 6, 1985, pp. 31 a 33
- Hofstadter, Douglas R. "Mathematische Spielereien", en *Spektrum der Wissenschaft*, enero de 1982, pp. 7 a 17
- Koepping, Klaus-Peter "Authentizität als Selbstfindung durch den anderen Ethnologie zwischen Engagement und Reflexion, zwischen Leben und Wissenschaft", en Duerr (ed.) *op. cit.*, pp. 7 a 37
- Lukacs, George *Historia y conciencia de clase*, Grijalbo, México, 1976
- Mandelbrot, Benoit *Los objetos fractales*, Tusquets, Barcelona, 1987
- Morin, Edgar *El método*, 2 tomos, Cátedra, Madrid, 1981
- Rose, Wolfgang "Die Entdeckung des Chaos", en *Die Zeit*, núm. 3, Hamburgo, 11 de enero de 1983, p. 50

VERSIÓN

Shekhawat, Virendra "Conocimiento científico vs. conocimiento DARSANIKA: dos técnicas de teorización", en *Diógenes*, UNAM, México, D. F., 1982, nos. 116-117, pp. 117 a 137

Thom, René *Parábolas y catástrofes*, Tusquets, Barcelona, 1985

Von Randow, Thomas "Mathematik in magischen Bildern", en *Die Zeit*, núm. 33, Hamburgo, 8 de agosto de 1986, p. 50

Wolff, Kurt H. "Authentizität in Loma und die Authentizität von 'Loma'", en Duerr (ed.) *op. cit.*, pp. 95 a 110