

DIÁLOGOS REFLEXIVOS

Pensar la complejidad, complejidad del pensar

Leonardo G. Rodríguez Zoya

No cabe duda de que Carlos E. Maldonado es uno de los pioneros del desarrollo de la filosofía y la ciencia de la complejidad en América Latina. También es él una de las personas más versadas y eruditas en la materia. Lo anterior no es adulación, sino un juicio sintético –es decir, contratable empíricamente, como le gustaría decir a los positivistas lógicos– que no dudo sería apoyado por la crítica intersubjetiva de la comunidad científica latinoamericana. Los lectores de la obra de Maldonado conocen que una de sus preocupaciones medulares es el desarrollo de una teoría general de la complejidad. También es sabido su distanciamiento crítico con la filosofía del pensamiento complejo de Edgar Morin, por distintas razones que no es relevante explorar aquí.

Sirva este pequeño prolegómeno para poner en valor el trabajo realizado por Maldonado: rescatar y valorar los aportes del pensamiento y la obra de R. García al desarrollo de una teoría de los sistemas complejos. Nos permitimos insistir que esta última constituye uno de los focos del trabajo filosófico de Maldonado. El diálogo Maldonado-García se vuelve crucial y

relevante para el desarrollo de un punto de vista latinoamericano sobre la teoría de la complejidad.

A continuación, comparto algunos pensamientos sobre ejes problematizadores que no agotan el texto de Maldonado, pero constituyen vías para profundizar y extender su pensamiento y el de R. García. En cualquier caso, por las razones que se exponen, me interesa ahondar en el diálogo con Maldonado sobre estos aspectos.

1. El problema de la unidad y diversidad del conocimiento

Los positivistas lógicos –a quienes respeto y admiro filosóficamente, aunque me distancio críticamente de su epistemología– sostenían que la tarea de la filosofía de la ciencia consistía en un análisis lógico de la sintaxis del lenguaje científico. Con ese espíritu, y ateniéndome estrictamente al lenguaje que Maldonado propone en su trabajo, el autor se ocupa de un problema expresado del siguiente modo: “no existe a la fecha una teoría de la complejidad”. Lo que quiero destacar aquí es el uso del artículo indefinido “una”, en singular, que denota unidad. Bajo esta afirmación descansa un gran problema filosófico: el de la unidad epistemológica del conocimiento –en general– y, la unidad de la teoría de la complejidad –en particular–. Este es, a mi juicio, el punto de partida del razonamiento que sostiene todo el edificio argumentativo del pensamiento de Maldonado. Dicho de otro modo, la búsqueda de unidad en el desarrollo de la teoría de la complejidad es, para Maldonado, un problema a resolver. Menos claro resulta para el lector por qué la carencia de una teoría de la complejidad sería un problema, en el sentido filosófico del término. En cualquier caso, cabe también preguntarse si existen “unas” teorías de la complejidad en plural. Y, si tal es el caso, qué lugar ocuparía la “diversidad” teórica, filosófica, epistemológica, metodológica, en la concepción de “una” teoría de la complejidad. ¿Qué clase de unidad supone la búsqueda de “una teoría de la complejidad” tal y como la pretende la búsqueda de Maldonado? ¿Cómo se

articula el problema de la unidad y la diversidad en el desarrollo de “una” teoría de la complejidad?

Las preguntas anteriores dejan planteado algunos problemas filosóficos, con implicancias sociopolíticas. Por un lado, la unidad sin diversidad; por el otro, la diversidad sin unidad. Expresemos esquemáticamente el sentido epistemológico y político de este doble problema. *La unidad sin diversidad* puede conducir a una concepción unitaria y totalizante que borra los matices y las diferencias. Epistemológicamente se trataría de una unidad reduccionista, simplificadora, homogeneizadora. En el terreno sociopolítico, unidad sin diversidad sería una característica más propia de los regímenes totalitarios que de la democracia como forma de vida en la pluralidad.

Inversamente, *la diversidad sin unidad* puede conducir una filosofía fragmentaria que concibe lo múltiple sin poder pensar lo uno. La balcanización de la ciencia y filosofía posmoderna expresan, a mi juicio, un pensamiento disgregador que tiene enormes dificultades y limitaciones para pensar las totalidades, los conjuntos, en definitiva, los sistemas complejos. Las consecuencias políticas del pensamiento disgregador también se distancian de una cultura democrática, pues dificultan concebir lo “común en las diferencias”. Una política particularista que se centra en las diferencias (étnicas, lingüísticas, ideológicas, religiosas) dificulta la comprensión de la otredad y encierra la semilla del nacionalismo, de la cultura cerrada sobre sí misma.

Creo que la preocupación que me anima es comprensible, más allá de lo breve del razonamiento. Mi pregunta para profundizar el diálogo con Maldonado se resume así: ¿Cómo pensar la unidad y diversidad de la teoría de la complejidad? Ciertamente, estoy persuadido que Maldonado no propugna una unidad reduccionista y simplificadora de la teoría de la complejidad. Por esta razón, considero que quizás, sería relevante pensar el lugar de la diversidad y la pluralidad epistémica (teórica, metodológica, filosófica) en el seno de “una” teoría de la complejidad a cuya búsqueda está consagrada parte del pensamiento de Maldonado.

Dicho esto, aporto un breve razonamiento para inscribir el problema planteado en la historia del pensamiento. El problema epistemológico y filosófico de la unidad y diversidad del conocimiento recorre, ciertamente, la historia del pensamiento, de la ciencia y de la filosofía. Dicho muy esquemáticamente, si el mundo es ontológicamente uno, uno debe ser el sistema de conocimiento que lo interprete y explique. La unidad ontológica del mundo es la base de la unidad epistemológica del conocimiento. Esta doble unidad, óntica y epistémica, se evidencia en los sistemas de pensamiento antiguos, premodernos. En el lenguaje de *El azar y la necesidad* planteado por J. Monod, el pensamiento antiguo plantea una alianza bio-antropo-cósmica entre la naturaleza, el hombre y el cosmos. Los sistemas filosóficos antiguos procuraron pues una comprensión holística de esa totalidad. La modernidad, siguiendo el pensamiento de Monod –que también es compartido por otros pensadores como Prigogine o Honas–, introdujo una ruptura de la antigua alianza animista que suscitó una ruptura ontológica del mundo. La fragmentación epistemológica de las disciplinas sería un correlato –en el plano epistémico– de la balcanización ontológica del mundo.

Creo que el discurso filosófico y científico de la complejidad constituye una oportunidad o posibilidad para pensar nuevamente la unidad del mundo (y del conocimiento): una unidad no unitaria, no cerrada, no dogmática, sino una unidad compleja. Este planteo ontológico tiene consecuencias epistemológicas para pensar la unidad y la diversidad del conocimiento (un problema que ya estaba presente en el positivismo lógico al tratar la unidad de la ciencia y que los positivistas resolvieron por la vía reduccionista y formalizante del lenguaje lógico matemático). Me pregunto si esta ontología y epistemología de la complejidad puede fecundar una política compleja que enriquezca y regenere la democracia como teoría y como práctica. Todo esto trasciende sin dudas, los límites del trabajo de Maldonado, pero en esos límites es donde intento pensar con Maldonado y con García para continuar nuestro trabajo del pensamiento.

2. Formalización y matemática en los sistemas complejos

Maldonado propone tres ejes para el desarrollo de una teoría de los sistemas complejos: la lógica, la arquitectura y las matemáticas. Sobre este último punto Maldonado afirma que “Para García, una teoría de la complejidad es matemática (García, 2006: 132)” y “La mejor capacidad explicativa descansa en los modelos matemáticos”. Según Maldonado, la teoría de los sistemas complejos propuesta por R. García sería una teoría matemática y, en consecuencia, los sistemas complejos serían susceptibles de ser formalizados y modelizados matemáticamente.

Sin embargo, hay elementos en la obra del autor argentino que permiten distanciarse de esta interpretación propuesta por Maldonado. *Stricto sensu* la referencia de García (2006:132) a la estructura matemática de las teorías científicas se refiere a la historia de la física (de Galileo a la física del Siglo XX) y no necesariamente a la propuesta que realiza el propio García. Más bien, hay elementos en la obra de García para pensar los límites a la formalización matemática de la complejidad. En *El conocimiento en construcción*, García (2000) critica la pretensión formalizadora de las ciencias de la complejidad. El autor argentino analiza tres nociones de complejidad planteadas por H. Atlan, “dos de ellas son formalizadas [...] La tercera designa una intuición, no cuantificada, sobre nuestra dificultad de comprender una exposición, una idea” (Atlan, p.34 citado por García 2000: 66). García es taxativo cuando afirma que “no es aceptable que todo lo que no es matematizable sea ubicado en la categoría de dicha ‘tercera noción’ de complejidad”, y luego agrega “son principalmente los grandes temas sociales, económicos y políticos, que no son matemaizables, los relegados a esta tercera noción de ‘complejidad’” (García 2000:67). Sirva lo anterior para relativizar el rol de la matemática en la TSC de R. García.

Más allá de lo anterior, considero que el diálogo Maldonado-García es fecundo y nos habilita a pensar un problema crucial que García no atendió adecuadamente: ¿Cuál

es el rol, las posibilidades y límites de la modelización y simulación matemática y computacional en la investigación interdisciplinaria de sistemas complejos, tal y como la concibe R. García? Ciertamente, una lectura simplificadora de García puede conducirnos a pensar que su crítica a la matematización implica su completa negación. Ciertamente no es el caso, pero García no profundizó cómo el uso de distintos formalismos de las ciencias de la complejidad podría coadyuvar a la tarea de construcción de “sucesivos modelos” interdisciplinarios del sistema complejo bajo estudio. He aquí pues una vía para el desarrollo y profundización del diálogo entre el pensamiento de Maldonado y de García.

3. Articulación del lenguaje natural y el lenguaje formal

El colofón del razonamiento precedente nos lleva a plantear otro problema, no tratado en este trabajo de Maldonado y tampoco presente en la obra de García. A saber, la relación y articulación entre los lenguajes naturales y los lenguajes formales (i.e. lógico, matemático, computacional). Maldonado se ha ocupado en distintos trabajos de su amplia, prolífica y extensa obra sobre el tema de las lógicas no clásicas, la matemática y la formalización, por lo que constituye un interlocutor ideal para el problema que quiero plantear y que resumo en la siguiente pregunta: ¿Cómo podemos pensar la articulación y diferenciación de lenguajes naturales y formales en el proceso de investigación interdisciplinaria de sistemas complejos, tal y como lo concibe R. García?

La razonabilidad de esta pregunta estriba en el siguiente argumento. El lenguaje natural y la comunicación humana es imposible de eliminar (siguiendo, por ejemplo, la idea de la pragmática universal de Habermas) incluso en ciencia. Sencillamente porque los científicos que realizan la investigación interdisciplinaria tal y como la concibe García deben hablar, dialogar, comunicarse y eventualmente comprenderse sobre lo que hay en el mundo y lo que hay que hacer en el mundo. García da por sentado la posibilidad de

comunicación y comprensión humana, pero esto no es evidente ni automático en un proceso de investigación interdisciplinario según lo concibe el autor argentino. Si asumimos, siguiendo el planteo de Maldonado –y por el cual he abogado en varios trabajos– que las herramientas metodológicas y técnicas de las ciencias de la complejidad pueden enriquecer la interdisciplina de sistemas complejos –a la García–, creo que se comprende la doble preocupación implícita en la pregunta planteada: cómo articular métodos de conversación y métodos de formalización de sistemas complejos. Considero que este problema no es un mero corolario, sino una cuestión crucial para la factibilidad práctica y política de la TSC de R. García. Me interesa de sobremanera los aportes que Maldonado puede realizar sobre esta cuestión: la articulación y diálogo de lenguajes naturales y formales en la interdisciplina de sistemas complejos.

4. Posibilidades de diálogo con otros trabajos del Simposio

Con la finalidad de ampliar el diálogo, y siguiendo mi vocación de religar pensamientos, creo que la reflexión anterior puede enlazarse con mi comentario crítico al trabajo de Tina E. Chisleanschi y equipo (Mesa de Diálogo 7). En dicho comentario, he profundizado sobre el “polo subjetivo” de la TSC de R. García destacando la relevancia de la teoría de los grupos, la teoría de la conversación y la teoría de la reflexividad en la interdisciplina de sistemas complejos. Creo que el aporte de Maldonado sería valioso para pensar el “polo objetivo” de la TSC de R. García, esto es, las posibilidades y límites de formalización de un sistema complejo en el seno de un proceso conversacional humano más amplio.

El trabajo de C. Maldonado tiene interesantes y posibles puntos de diálogo con el escrito de R. Follari “Rolando García bifronte: entre Piaget y los Sistemas” (Mesa de Diálogo 8). Maldonado afirma que “los problemas que se encuentran en la base de las reflexiones de García dependen directamente de la epistemología genética”. Siguiendo el trabajo de R. Follari,

podemos argumentar que en García conviven dos tradiciones teóricas que el autor argentino no se ocupó de analizar y compatibilizar: la epistemología genética y la teoría de los sistemas, mientras que la primera –según Follari– remite a intereses teóricos y filosóficos generales, la segunda obedece a intereses prácticos y profesionales. La epistemología genética, siguiendo el razonamiento de Follari, resulta insuficiente para abordar operativamente problemas que surgen de las actividades de consultoría de García en su trabajo profesional.

El trabajo de C. Maldonado también ofrece posibilidades de diálogo con el escrito de G. Giuliano “La teoría de los sistemas complejos y la integración del saber” aunque no de un modo directo y explícito. Este último se ubica más decididamente en una cosmovisión religiosa (católica) donde el problema de la integración es crucial. Maldonado es heredero de la tradición ilustrada y por lo tanto cultor de un pensamiento laico. Sea como fuese, queda planteado el problema filosófico y epistemológico de la unidad y la integración del saber en todos los campos del pensamiento (pensamiento religioso, pensamiento filosófico, pensamiento científico).