

# Una cartografía de las ideas de la complejidad en América Latina: la difusión de Edgar Morin

*Mapping the ideas of complexity in Latin America:  
the diffusion of Edgar Morin*

*Miguel Gallegos\**

**RESUMEN:** Este trabajo aborda la difusión que ha tenido el pensamiento de la complejidad de Edgar Morin en América Latina. Por medio de una revisión de la literatura especializada se logran obtener algunos datos que ponen de manifiesto la importante divulgación que han tenido las ideas de este autor en la región. Fundamentalmente se reconoce la producción de una significativa y variada literatura relacionada con la complejidad, así como la existencia de diversos grupos de investigación que trabajan sobre las ideas de Edgar Morin en la región.

**PALABRAS CLAVE:** Edgar Morin, Complejidad, Pensamiento complejo, América Latina.

**ABSTRACT:** This paper addresses the dissemination of Edgar Morin's thought about complexity throughout Latin America. Through an analysis of specialized literature, it is possible to obtain some data that show the important dissemination that this author's ideas had in the region. In this paper, we can recognize the production of a significant and varied literature related to complexity, as well as the existence of several investigation groups working on Edgar Morin's ideas.

**KEY WORDS:** Edgar Morin, Complexity, Complex Thought, Latin America.

Recibido: 1º de junio, 2016.

Aprobado: 28 de julio, 2016.

\* Universidad Nacional de Rosario/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (UNR-CONICET). Este trabajo fue posible gracias a una estancia de investigación posdoctoral en el Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe (CIALC-UNAM) ([maypsi@yahoo.com.ar](mailto:maypsi@yahoo.com.ar)).

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

**E**l ámbito académico ha sido testigo de un notable crecimiento de la literatura relacionada con la temática de la complejidad. Se han editado varios libros y obras compiladas. Incluso se puede encontrar una proliferación de artículos que abordan el tópico de la complejidad desde diversas perspectivas disciplinarias, identificando múltiples objetos de estudio y señalando diferentes problemáticas. También se ha organizado una infinidad de jornadas, congresos y simposios al respecto.

En gran medida, la noción de complejidad y la propuesta teórica de Edgar Morin se han vuelto un lugar común en las referencias de múltiples trabajos académicos. Por tanto, es posible decir que la noción de complejidad se ha transformado en una categoría teórica dominante, fundamentalmente, en el amplio campo de las ciencias sociales y humanas. Desde luego, es importante aclarar que la extensa temática de la complejidad no se reduce únicamente a los trabajos de Morin, aunque en ellos se encuentre un gran desarrollo teórico. Muchos autores, tanto anteriores como contemporáneos de Morin, han contribuido a estructurar y visibilizar la noción de complejidad en el pensamiento académico más reciente. Por ejemplo, algunos de los autores que reconoce el propio Morin son Henri Poincaré, Werner Heisenberg, David Bohm, Ilya Prigogine, Erwin Schrödinger, Henri Atlan, Heinz von Foerster, John Von Neumann y Norbert Wiener, entre muchos otros.

El objetivo del estudio es presentar un análisis bibliográfico sobre la literatura relacionada con las ideas de la complejidad en América Latina desde la perspectiva de Edgar Morin. Básicamente se trata de un estudio que analiza la difusión del pensador francés en nuestra región. Para ello se realizó una búsqueda de trabajos en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC), por medio de la palabra clave: “Edgar Morin”. La elección de REDALYC, como fuente de información y obtención de documentos, se debió fundamentalmente a cuatro razones: 1) indexa una importante cantidad de revistas científicas, 2) evalúa las revistas indexadas, 3) tiene una amplia cobertura de países en la región y 4) ofrece el texto completo de los trabajos.

Si bien existen otras bases de datos similares como Scielo y Dialnet, desde las cuales también se podría haber recuperado la documentación pertinente para este estudio, se estimó que REDALYC representaba más adecuadamente el mapeo de la región, debido a que Scielo tiene un sesgo marcado hacia la mayor incorporación de publicaciones de Brasil mientras que Dialnet cubre más extensamente las publicaciones de España y Portugal. Por su parte, la elección de la categoría de búsqueda se afincó en la idea de representar lo más ampliamente posible la recepción y difusión del pensamiento de Morin y su propuesta teórica de la complejidad en la región. Por tanto, todo trabajo que haya citado a este autor en los documentos obtenidos en REDALYC fue susceptible de análisis.

Metodológicamente se recurrió a la bibliometría para la organización, categorización y análisis de la información. La bibliometría, además de posibilitar un análisis cuantitativo y cualitativo de la literatura científica, también permite identificar corrientes de pensamiento, áreas de interés, autores más citados, tipo de contribución, actualidad o envejecimiento de la bibliografía, entre otras virtudes.<sup>1</sup> Desde luego, la bibliometría puede ser considerada como la antesala para un estudio más profundo de la literatura revisada, como en el presente estudio, en el que también se analizó el contenido mismo de la documentación recuperada.

Específicamente se revisaron 508 documentos descargados de REDALYC. No se hizo ningún recorte temporal respecto del conjunto de los documentos, simplemente se consideró la totalidad de los textos descargados hasta una fecha determinada.<sup>2</sup> Principalmente se extrajo la información de la portada de cada artículo y se analizaron los resúmenes y la bibliografía correspondiente. En muchos casos se revisó el texto completo para poder ofrecer una visión más amplia de las temáticas trabajadas y los

<sup>1</sup> Helio Carpintero y José Peiró, *Psicología contemporánea. Teoría y métodos cuantitativos para el estudio de su literatura científica*, Valencia, Alfabplus, 1981; Pedro López López, *Introducción a la bibliometría*, Valencia, Promolibro, 1996.

<sup>2</sup> La descarga de documentos fue finalizada el 14 de marzo de 2011. Es importante aclarar que REDALYC ingresa nuevos números y nuevas revistas de forma periódica, con lo cual una nueva búsqueda arrojará un resultado distinto.

diferentes contenidos abordados, así como la bibliografía citada por los autores en sus respectivos trabajos.

La información suministrada por los documentos fue volcada en una matriz de datos Excel, previamente diseñada por varios indicadores: nombre de los autores, cantidad de autores, género de los autores, año de publicación de los documentos, institución de pertenencia de los autores, país de procedencia de los autores, título del trabajo, nombre de la revista, tipo de documento, categorización temática de los trabajos y cantidad de citas a Morin. Sobre la base de esta información no sólo se procedió a la cuantificación, descripción y análisis de los datos, sino además, se realizaron varias interpretaciones y evaluaciones críticas respecto de la recepción de las ideas de Edgar Morin en América Latina.

#### LOS DOCUMENTOS DE LA COMPLEJIDAD

Existen diferentes medios de comunicación científica, tales como los congresos, los simposios y las revistas científicas, donde los investigadores y académicos suelen dar a conocer los resultados de sus estudios y avances en el conocimiento. Este trabajo se focalizó en las revistas científicas y, particularmente, en los diversos tipos de documentos publicados: editoriales, artículos, ensayos, informes de investigación, reseñas, comunicaciones breves, etcétera.

Los trabajos recuperados de REDAIYC, bajo la palabra clave “Edgar Morin”, incluyeron diversos tipos de documentos. En la Tabla 1 se presenta la cantidad de los diferentes tipos de documentos revisados y analizados.

Tabla 1. Documentos de la complejidad

Tipo de documento	Cantidad
Artículos	413
Reseñas	48
Editoriales	36
Otros	11
<i>Total:</i>	508

Sobre un total de 508 documentos recuperados en REDALYC, la mayoría son artículos (413) y en menor cantidad reseñas (48) y editoriales (36), entre otros documentos (notas, entrevistas, documentos, informaciones, etc.). Todos estos documentos han citado a Morin en el cuerpo del texto o en la bibliografía correspondiente.

#### FILIACIÓN INSTITUCIONAL Y NACIONALIDAD DE LOS AUTORES DE LA COMPLEJIDAD

La filiación institucional de los autores es un dato importante ya que permite visualizar las instituciones más dinámicas en términos de investigación y personal académico dedicado a la producción de conocimientos. En la Tabla 2 se expone el *ranking* de las instituciones académicas elaborado a partir de la filiación institucional de los autores indicada en los artículos sobre complejidad.<sup>3</sup>

Tabla 2. *Ranking* de instituciones según filiación de los autores

Nombre de la institución	País	Cantidad
Universidad de los Andes	Venezuela	21
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	México	20
Universidad Autónoma Metropolitana	México	9
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)	Brasil	8
Universidade de São Paulo (USP)	Brasil	8
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)	México	8
Universidad Javeriana	Colombia	8
Universidad Nacional de Colombia	Colombia	7
Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMÉX)	México	7
Universidad del Zulia	Venezuela	7
Universidad Central de Venezuela	Venezuela	7

<sup>3</sup> Sólo se incluyen aquellas instituciones que han sido referenciadas en más de dos oportunidades como adscripción institucional de los autores. Para este *ranking* se tomaron en cuenta únicamente los 413 artículos.

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	Brasil	6
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Brasil	6
Universidad de Costa Rica	Costa Rica	6
Universidad de Santiago de Compostela	España	6
Universidad de Antioquia	Colombia	5
Universidad Complutense de Madrid	España	5
Universidad de Sevilla	España	5
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Brasil	4
Universidad de la Sabana	Colombia	4
Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)	Venezuela	4
Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC)	Brasil	3
Universidad del Valle	Colombia	3
Universidad Autónoma de Barcelona	España	3
Universidad de Huelva	España	3
Universidad de Granada	España	3
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso)	Latinoamérica	3
Universidad Simón Bolívar	Venezuela	3
Universidad de Buenos Aires (UBA)	Argentina	2
Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)	Argentina	2
Universidad Nacional de La Plata (UNLP)	Argentina	2
Universidad Nacional de San Luis (UNSL)	Argentina	2
Universidad Nacional de Salta	Argentina	2
Universidad de San Andrés	Argentina	2
Universidad Adventista del Plata	Argentina	2
Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)	Brasil	2
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Brasil	2
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Brasil	2
Universidade Tuiuti do Paraná	Brasil	2
Universidad Bolivariana	Chile	2
Universidad de los Lagos	Chile	2
Universidad Nueva Granada	Colombia	2
Universidad El Bosque	Colombia	2
Universidad Santiago de Cali	Colombia	2
Universidad Pedagógica Nacional	Colombia	2
Universidad de Manizales	Colombia	2
Universidad Nacional Heredia	Costa Rica	2
Universidad Pontificia de Salamanca	España	2
Universidad Veracruzana	México	2

Universidad de Guadalajara	México	2
Universidad de Oriente	Venezuela	2
Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR)	Venezuela	2
<i>Total: 52 instituciones</i>		230

En este *ranking* se encuentran las instituciones más protagónicas de acuerdo con la filiación institucional indicada por los autores en los trabajos sobre complejidad. Puede servir como un buen recurso para identificar dónde se encuentran adscritos institucionalmente los autores del pensamiento complejo. La Universidad de los Andes de Venezuela fue referenciada en 21 ocasiones, mientras que la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue citada en 20 oportunidades. En sendas instituciones no sólo es posible ubicar una importante concentración de autores de la complejidad, sino además, es posible indicar un alto protagonismo en materia de productividad escrita.

#### LA CARTOGRAFÍA DE LA COMPLEJIDAD EN AMÉRICA LATINA

Para poder visualizar una cartografía de las ideas de la complejidad en la región, los 413 artículos fueron agrupados en temas generales, a su vez dichas temáticas fueron categorizadas en subtemáticas específicas. Se establecieron siete campos generales en los que se clasificaron los trabajos revisados. En la Tabla 3 se indican los tópicos establecidos y la cantidad de artículos por cada área temática.

Tabla 3. Temáticas de la complejidad

Temática general	Subtemáticas	Cantidad
Educación	Pedagogía, Didáctica, Currículum, Sistema educativo, etc.	147
Sociología	Antropología, Política, Religión, Economía, etc.	85
Epistemología	Filosofía, Interdisciplina, Ciencia, Investigación, etc.	64
Cultura	Comunicación, Internet, Arte, Cine, Literatura, etc.	39
Salud	Medicina, Psicología, Psiquiatría, etc.	21
Ética	Bioética, Moral, Valores, etc.	13
Ecología	Medio ambiente, Conciencia cívica, Sustentabilidad, etc.	9
Otras		35
<i>Total:</i>		413

Por supuesto que se podría haber realizado otro tipo de agrupación temática y otra distribución de las producciones. Sin embargo, se optó por este esquema con la idea de representar lo más ampliamente posible el alcance y la diversidad de las ideas de la complejidad en la región. En consecuencia, a través de esta cartografía es posible visualizar cómo la noción de complejidad se ha convertido en una categoría con gran presencia en el extenso campo de las ciencias sociales y humanas. Claramente se encuentran mencionadas casi todas las disciplinas que integran ese enorme campo teórico.

El área donde mayoritariamente se concentran los trabajos es el relacionado con la “Educación”. Sin duda, el pensamiento de la complejidad ha penetrado notablemente en el terreno educativo. En este tópico se reúne una diversidad de trabajos cuyos propósitos y objetivos son heterogéneos, aunque todos coinciden en fundamentar sus contenidos desde el pensamiento complejo.

Por ejemplo, se encuentran artículos que analizan los sistemas curriculares, la didáctica empleada en la enseñanza, la formación de profesores, la pedagogía implementada en las clases, la educación en valores, entre otros. Se destacan varios trabajos que proyectan las reflexiones morinianas en el contexto de la educación superior, y que abordan diversas

cuestiones como la evaluación institucional,<sup>4</sup> las políticas universitarias<sup>5</sup> y los escenarios futuros de la educación superior,<sup>6</sup> entre otros temas.

También se encuentran artículos que proponen la inserción de una visión ambiental y ecológica en los contenidos curriculares y áulicos. Algunos trabajos describen las experiencias realizadas<sup>7</sup> y otros analizan la cuestión desde una perspectiva teórica.<sup>8</sup> Sin lugar a dudas, la educación ambiental y la necesidad de fomentar un pensamiento cívico a tono con el cuidado de nuestro medio ambiente se vuelven materias insoslayables en la época actual y la educación debe recogerlas y transformarlas en contenidos enseñables.

<sup>4</sup> José Antonio Caride Gómez, “La pedagogía social ante al proceso de convergencia europea de Educación Superior”, en *Pedagogía Social*, núm. 14, 2007, pp. 11-31; Ernesto Jacob Keim, “Complexidade da avaliação - avaliação na complexidade”, en *EccoS*, vol. 2, núm. 2, 2000, pp. 45-59; César Simón Lanz, “La formación científica en los estudiantes de posgrado”, en *Espacio Abierto*, vol. 12, núm. 1, enero-marzo de 2003, pp. 121-136; Amado Moreno Pérez, “Análisis de la Ley Orgánica de Educación: hegemonía del Estado docente versus educación y sociedad liberadora”, en *Educere*, año 14, núm. 48, enero-junio de 2010, pp. 29-44.

<sup>5</sup> Raiza Andrade, Rodrigo Martínez, Raizabel Méndez y María Inés De Jesús, “Análisis de las nuevas políticas de educación superior venezolanas desde la ‘democracia cognitiva’ de Edgar Morin”, en *FERMENTUN*, año 17, núm. 49, mayo-agosto de 2007, pp. 283-308; Luis Carrizo, “Producción de conocimiento y políticas públicas”, en *Reencuentro*, núm. 40, agosto de 2004, pp. 1-15.

<sup>6</sup> Arturo Guillaumín Tostado, “Complejidad, transdisciplina y redes: hacia la construcción colectiva de una nueva universidad”, en *Polis*, vol. 1, núm. 1, 2001, pp. 1-16; Francisco López Segrera, “Posibles escenarios mundiales de la educación superior”, en *Perfiles Educativos*, vol. 27, núms. 109-110, julio-diciembre de 2005, pp. 140-165; Luis Porter Galetar, “La universidad imaginada”, en *Tebomai*, vol. 15, enero-junio de 2007, pp. 131-144.

<sup>7</sup> Raquel Posada Rodríguez y Josefina Barandiarán Piedra, “Educando para un futuro sostenible”, en *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 7, 2010, pp. 316-329.

<sup>8</sup> Raúl Calixto Flores, “Contribuciones para una conciencia planetaria en el siglo xxi”, en *Tiempo de Educar*, vol. 8, núm. 16, julio-diciembre de 2007, pp. 333-361; María Novo y Ángeles Murga, “Educación ambiental y ciudadanía planetaria”, en *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 7, 2010, pp. 179-186.

Otras temáticas conexas se refieren a la necesidad de fomentar una cultura de paz y no violencia,<sup>9</sup> así como a la transmisión de una educación sustentada en valores.<sup>10</sup> Ecología, medio ambiente, paz, no violencia, valores y ética son algunas de las categorías que integran el corpus de reflexión compleja en los trabajos sobre educación. Además son temáticas que por sí mismas deben ocupar un lugar importante en los contenidos curriculares, en los espacios de trabajo áulicos y en las reflexiones del quehacer educativo en general.

La formación docente también ocupa una parte de las deliberaciones en los artículos sobre educación. Se subraya la propuesta de pensar la formación de los profesores desde una perspectiva que contemple la autoformación (en términos de realización personal), la heteroformación (en socialización con otros) y la ecoformación (en consonancia con el medio); propuesta concebida con base en las ideas de la complejidad.<sup>11</sup>

Algunos trabajos discuten los cambios suscitados en el mapa global del mundo y señalan el momento de crisis por el que atraviesa la educación respecto de esos cambios.<sup>12</sup> Otros trabajos reflexionan sobre los efectos de la globalización en el terreno educativo.<sup>13</sup> En conjunto, se entiende que existe un proceso de cambio global que afecta y repercute en las maneras de enseñar y aprender, así como en los modos de plantear y fundamentar la educación en general.<sup>14</sup>

<sup>9</sup> Martín Rodríguez Rojo, "Aprender a convivir en una sociedad aterrorizada", en *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, núm. 44, agosto de 2000, pp. 115-137.

<sup>10</sup> Martín López Calva, "Hacia una visión ética que renueve y sea renovada por la educación", en *Perfiles Educativos*, vol. 31, núm. 123, enero de 2009, pp. 80-90.

<sup>11</sup> Maria Cândida Moraes, "A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade", en *Revista Diálogo Educacional*, vol. 7, núm. 22, septiembre-diciembre de 2007, pp. 13-38.

<sup>12</sup> Taeli Gómez Francisco, "El nuevo paradigma de la complejidad y la educación: una mirada histórica", en *Polis*, vol. 9, núm. 25, 2010, pp. 183-198.

<sup>13</sup> Luz María Peña Rodríguez y Silvia Roquel Moranchel, "La educación en la sociedad globalizada", en *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 8, núm. 2, marzo de 2005, pp. 1-4.

<sup>14</sup> Miguel Gallegos, "La epistemología de la complejidad como recurso para la educación", en *Actas del Congreso Latinoamericano de Educación Superior en el siglo XXI*, 2003, San Luis, Argentina.

Frente a este panorama, las ideas de la complejidad aportan buenos recursos para interpretar esos cambios y proporcionan algunos elementos teóricos y metodológicos para avanzar en la comprensión y mejora de la educación. Desde luego, la reflexión teórico-epistemológica sobre la práctica educativa y los procesos inherentes a las actividades de enseñanza y aprendizaje es frecuente en varios artículos. En tales trabajos los principios de hologramática, recursividad y dialógica, así como las concepciones de interdisciplina, autopoiesis e incertidumbre son parte de la arquitectura conceptual de los trabajos.<sup>15</sup>

Antes de pasar a la segunda área temática de acuerdo con la concentración de trabajos, conviene hacer algunas observaciones críticas sobre el tópico educativo. Algunos autores han esbozado una suerte de “pedagogía compleja”.<sup>16</sup> En este punto, es importante aclarar que tal construcción todavía sigue siendo un programa a realizar. Aún no se ha desarrollado coherente y formalmente una pedagogía de la complejidad que pueda representar cabalmente una teoría pedagógica, desde la cual se desarrollem implementaciones prácticas. Si bien se reconocen importantes avances en materia de elaboración teórica, no obstante, aún falta una estructuración más consistente para poder indicar la existencia de una pedagogía de la complejidad.

También conviene puntualizar que Morin no es un pedagogo ni sus obras plantean formalmente una pedagogía compleja, más allá de que la materia pedagógica y, más ampliamente, la educativa, aparezcan como centrales en sus reflexiones. Quizá, por el momento, sea más correcto sustentar la idea de que existen determinados recursos epistemológicos de la complejidad para pensar y proyectar la educación,<sup>17</sup> más que ofrecer una pedagogía compleja. El terreno educativo suele ser muy permeable a los discursos de moda y el riesgo de ofrecer algo inacabado puede termi-

<sup>15</sup> María Inés de Jesús Raiza Andrade, Rodrigo Martínez y Raizabel Méndez, “De metáforas y migraciones conceptuales para abordar la educación desde/con/para y en la complejidad”, en *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, núm. 15, julio-diciembre de 2009, pp. 395-422.

<sup>16</sup> Jorge Brower Beltramin, “Fundamentos epistemológicos para el esbozo de una pedagogía compleja”, en *Polis*, vol. 9, núm. 25, 2010, pp. 57-86.

<sup>17</sup> Gallegos, *op. cit.*

nar por lesionar aquello sobre lo que se proyecta, así como desprestigar aquello que se proyecta.

Con esto no se pretende señalar que en el terreno educativo no existan mentes lúcidas o que sus actores se comporten con una meridiana ingenuidad. Solamente queremos advertir que la constante necesidad de mejorar la educación y de *aggiornar* sus procesos a la dinámica cambiante de la sociedad, hace que muchas veces se incorporen nuevas teorías por el solo hecho de que se ofrecen como nuevas, sin demasiado examen de sus cualidades o virtudes.

Los temas sociológicos más ampliamente abordados desde una perspectiva de la complejidad se refieren a la posmodernidad, la globalización, la planetarización, la mundialización, la sociedad de la información, el malestar social, el poder y la comunicación, entre otros. Dentro de este ámbito se pueden encontrar diferentes orientaciones y enfoques teóricos: sociopolítico, socioeconómico, sociorreligioso y socioantropológico.

En el terreno sociopolítico, algunos trabajos dan cuenta de la articulación recursiva que se establece entre el discurso sociopolítico y la construcción de la subjetividad.<sup>18</sup> Otros ofrecen una cosmovisión reflexiva sobre las condiciones sociales, políticas, culturales e ideológicas de nuestro transitar epocal.<sup>19</sup> En la meditación sociológica sobre la religión es posible observar cómo las ideas de la complejidad se integran en un corpus teórico más amplio para pensar su proceso de institucionalización,<sup>20</sup> así como el proceso de transmisión de determinados valores éticos y morales en el mundo globalizado de nuestros días.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Francisco Rodríguez, “Proceso sociopolítico actual y subjetividad en Venezuela”, en *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, vol. 8, núm. 2, septiembre-diciembre de 2004, pp. 257-266.

<sup>19</sup> Marcelo Moriconi, “El malestar social y la víctima-cómplice”, en *Polis*, vol. 5, núm. 1, 2009, pp. 115-142; Francisco Javier Segura Mojica, “¿Puede gestionarse la complejidad de los problemas sociales? Aportaciones de la teoría de la complejidad a la formulación de políticas públicas”, en *Nómadas*, vol. 23, núm. 3, 2009, pp. 273-289.

<sup>20</sup> Enrique Carretero Pasin, “Religiosidades instituyentes/Religiones instituidas”, en *Nómadas*, vol. 18, núm. 2, 2008, pp. 65-81.

<sup>21</sup> Renato Ortiz, “Anotações sobre religião e globalização”, en *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 16, núm. 47, 2001, pp. 59-74.

Las producciones sobre cuestiones socioeconómicas también tuvieron un lugar en los escritos analizados. Algunos trabajos pusieron en juego las categorías de organización, autonomía, dependencia, sistemas abiertos, antropología y ecología para abonar una concepción de la economía solidaria.<sup>22</sup> Otros analizaron el comportamiento bursátil desde la perspectiva de la complejidad, recurriendo a los conceptos de dialógica, recursividad y hologramática,<sup>23</sup> entre otros.

La reflexión antropológica es otro de los dominios de la obra de Morin que ha encontrado un lugar en las producciones escritas. Para el caso, se encuentran trabajos que analizan la disciplina antropológica desde una perspectiva cognitiva<sup>24</sup> o en proximidad a la primatología.<sup>25</sup> Otros estudios reflexionan acerca de la posición y el sentido del hombre en el mundo.<sup>26</sup> En este último punto, se discute la noción de sujeto a partir de los conceptos de autoorganización, autonomía y dependencia.<sup>27</sup>

Los trabajos relacionados con la reflexión epistemológica y filosófica ocupan un lugar central en el desarrollo del pensamiento complejo.<sup>28</sup> Bastantes artículos aparecen como una introducción teórica a las ideas de la complejidad, en los que destacan los antecedentes, principales autores y nociones capitales.<sup>29</sup> Tales textos representan un importante avance en

<sup>22</sup> Carolina Andion, “A gestão no campo da economía solidária: particularidades e desafios”, en *RAC*, vol. 9, núm. 1, enero-marzo de 2005, pp. 79-101.

<sup>23</sup> Leopoldo Sánchez Cantú, “Los mercados bursátiles y el paradigma de la complejidad”, en *Contaduría y Administración*, núm. 215, 2005, pp. 73-87.

<sup>24</sup> Jorge Flores Trejo, “Mente, intencionalidad y autopoiesis”, en *Cuicuilco*, vol. 11, núm. 31, mayo-agosto de 2004, pp. 1-24.

<sup>25</sup> José Luis Vera Cortés, “De primates, humanos y relaciones disciplinarias”, en *Cuicuilco*, vol. 10, núm. 28, mayo-agosto de 2003, pp. 1-10.

<sup>26</sup> Mijaíl Málishev, “El sentido de la muerte”, en *Ciencia Ergo Sum*, vol. 10, núm. 1, marzo de 2003, pp. 51-58.

<sup>27</sup> Alhena Caicedo, “Aproximaciones a una antropología reflexiva”, en *Tabula Rasa*, núm. 1, enero-diciembre de 2003, pp. 165-181.

<sup>28</sup> Violeta Guyot, “Epistemología y prácticas del conocimiento”, en *Ciencia, docencia y tecnología*, vol. 16, núm. 30, mayo de 2005, pp. 9-24.

<sup>29</sup> Paulette Barberousse, “Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin”, en *Revista Electrónica Educare*, vol. xii, núm. 2, 2008, pp. 95 - 113; Luis Flores-González, “Posiciones y orientaciones epistemológicas del paradigma de la complejidad”, en *Cinta de Moebio*, núm 33, diciembre de 2008, pp. 195-203; Carlos

el entramado teórico de la complejidad, al mismo tiempo que simbolizan toda una línea de producción teórica.

En este tópico, las discusiones epistemológicas han puesto de relieve la confrontación entre el paradigma cartesiano y el nuevo paradigma de la complejidad.<sup>30</sup> También se ha transitado por la discusión epistémica acerca de la separación, supuestamente abogada por la pretensión objetivista, entre el sujeto y el objeto.<sup>31</sup> La discusión que atraviesa a la mayoría de las producciones se ciñe sobre la perspectiva positivista que ha dominado la forma de acercarse al conocimiento durante gran parte de la última centuria.

Si bien algunos análisis oponen el paradigma cartesiano-positivista al paradigma complejo y otros intentan realizar una síntesis dialéctica, no obstante, hay que indicar que la propuesta de Morin consiste en una apuesta por la articulación antes que en una exclusión. Por tanto, no se trata de un reemplazo de una visión por otra, sino de complementar y enriquecer dialógicamente nuestra visión sobre el mundo y los problemas. Para el caso, Morin ha desestimado el concepto de dialéctica debido a que su concepción nos conduce a la síntesis de los opuestos. En cambio, prefiere utilizar el término dialógica para indicar, más que una síntesis, un diálogo entre los opuestos.<sup>32</sup> De esta forma, lo que antes era concebido como diametralmente opuesto, aunque susceptible de sintetización, ahora es mantenido en oposición vinculante. Así, cada uno de los opuestos conserva su naturaleza, pero en un diálogo constructivo, posibilitando la

Eduardo Maldonado, "Marco teórico del trabajo en ciencias de la complejidad y las siete tesis sobre la complejidad", en *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. 4, núms. 8-9, 2003, pp. 139-154.

<sup>30</sup> Zugey Velásquez, "Nuevos giros epistémicos para superar el modelo positivista de la disciplinariedad en las ciencias sociales", en *Utopía y praxis latinoamericana*, año 14, núm. 46, julio-septiembre de 2009, pp. 143-157.

<sup>31</sup> Olimpia López Avendaño, "Estética, subjetividad y conocimiento", en *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 2, núm. 2, julio-diciembre de 2002, pp. 1-17.

<sup>32</sup> Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa, 1998.

emergencia de nuevas relaciones.<sup>33</sup> Esto es una concepción central en el pensamiento de la complejidad.

Entre las publicaciones de indagación epistemológica se incluyen aquellas que plantean los cuestionamientos al pensamiento científico de la época y otras que reflexionan sobre la investigación científica, sus desarrollos y consecuencias iatrogénicas. Sobre estos particulares, se destaca la necesidad de fomentar una mayor conciencia sobre los efectos que la ciencia y la tecnología provocan para la sostenibilidad del medio ambiente y la vida sociocomunitaria en las diversas regiones del planeta tierra.<sup>34</sup>

En el plano de la investigación científica y la producción de conocimientos se asume una suerte de consenso respecto de la importancia y relevancia de los problemas. Por una parte, se entiende que la agenda de prioridades en materia de política científica debe estructurarse de acuerdo con la relevancia social de los problemas. Por otra parte, se conciben los problemas como determinantes de los métodos, las disciplinas y profesiones. En el contexto específico de las ciencias sociales, los autores de la complejidad plantean renovadas formas de pensar la investigación y la producción de conocimientos, así como el tratamiento de los problemas de investigación.<sup>35</sup>

Ahora son los problemas los que determinan la metodología y los métodos de investigación y no al revés. Ya no se concibe la idea del método único como garante y solucionador de todos los problemas, por el

<sup>33</sup> Denise Najmanovich, “Estética del pensamiento complejo”, en *Andamios*, vol. 1, núm. 2, junio de 2005, pp. 19-42.

<sup>34</sup> Silvia Longui, “Nuevas experiencias para comprender la complejidad”, en *Interciencia*, vol. 27, núm. 2, febrero de 2002, pp. 73-75; Juan Plata Caviedes, “Ciencia, universidad y cultura: viejos hábitos *vs.* nuevos retos”, en *Nómadas*, núm. 2, marzo de 1995, pp. 1-9.

<sup>35</sup> Luis Eduardo Alvarado Prado, “Investigación colectiva: aproximaciones teórico-metodológicas”, en *Estudios Pedagógicos*, vol. 34, núm. 1, 2008, pp. 157-172; Iluska Coromoto Salazar, “El paradigma de la complejidad en la investigación social”, en *Educere*, vol. 8, núm. 24, enero-marzo de 2004, pp. 22-25; Silvia Molina, “La investigación de segundo orden en ciencias sociales y su potencial predictivo: el caso del proyecto de identidad y tolerancia”, en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. 44, núm. 183, mayo-diciembre de 2001, pp. 17-46; Alejandro Moreno, “Investigación convivida: la experiencia vivida como horizonte epistemológico-práxico de la investigación en ciencias sociales”, en *Espacio Abierto*, vol. 16, núm. 2, abril-junio de 2007, pp. 223-241.

contrario, se asume un pluralismo metodológico pensado en función del problema específico a resolver. La metodología (hacia el método único), lentamente va dejando paso a una apertura metodológica, en la que se constata la importancia de la integración, antes que la exclusión de métodos y técnicas de investigación.

La fragmentación del saber y la hiperespecialización, cada vez más notoria en el pensamiento contemporáneo, representan otros de los tópicos epistemológicos que preocupan a los autores de la complejidad. Ante esta situación, la respuesta se opera por medio del pensamiento inter, pluri, multi o transdisciplinario. Para el caso, varios trabajos asumen el camino de la transdisciplinariedad como la mejor forma de abordar la complejidad de los problemas y como asunción general del basamento epistemológico del pensamiento complejo.<sup>36</sup>

En este marco, si se asume que los problemas son cada vez más complejos y multidisciplinarios, entonces, su estudio y abordaje nunca pueden ser parciales, fragmentarios o unidisciplinarios. No se desestima el aporte disciplinario o el saber específico, pero se apuesta firmemente al diálogo interdisciplinario y la interconexión de los saberes especializados.<sup>37</sup> Se combate fuertemente el pensamiento disyuntor, reductor y descomplejizado en pos de una aproximación ecosistémica acorde a los problemas abordados.

La reflexión sobre la cultura y los fenómenos inherentes a su desenvolvimiento tuvieron su tratamiento complejo en las producciones inda-

<sup>36</sup> Miguel Martínez Miguélez, “Conceptualización de la transdisciplinariedad”, en *Polis*, núm. 16, 2007, pp. 1-17; Miguel Martínez Miguélez, “Hacia una epistemología de la complejidad y transdisciplinariedad”, en *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 14, núm. 46, julio-septiembre de 2009, pp. 11-31; Onésimo de Oliveira Cardoso y Francisco Antonio Serralvo, “Pluralismo metodológico e transdisciplinaridade na complexidade”, en *Revista de Administração Pública*, vol. 43, núm. 1, enero-febrero de 2009, pp. 49-66.

<sup>37</sup> Jhon Mosquera, “El concepto de intradisciplina como elemento constitutivo de la interdisciplina en las ciencias, la filosofía y el arte”, en *Scientia et Technica*, año 12, núm. 32, diciembre de 2006, pp. 351-355.

gadas. Varios trabajos centraron su atención en las temáticas de la comunicación, el discurso, la lingüística, la semiótica y la narratividad.<sup>38</sup>

El pensamiento multicultural, la reflexión sobre la diversidad cultural y la importancia de la aceptación de las diferencias también constituyeron un tópico de análisis escrito. Se trata de trabajos que plantean un contacto con las ideas de la complejidad para avanzar en el análisis de las diferentes narraciones que se construyen alrededor de la identidad, la figura del otro, lo extraño, lo ajeno, lo diverso y lo múltiple.<sup>39</sup>

Es de destacar que muchos trabajos abordaron la temática de la industria cultural del cine y la televisión desde las ideas de Morin. En este tópico, se hizo hincapié en la importancia de la comunicación audiovisual como recurso didáctico para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>40</sup> Otros artículos relacionados ubicaron el acento en la cultura de masa y en la dinámica de los objetos de consumo de la sociedad con-

<sup>38</sup> Raymond Colle, “El proceso semiótico en un enfoque cognitivo”, en *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 8, núm. 60, enero-diciembre de 2005, pp. 2-60; José Jofré, “Teoría de la discursividad social. La constitución del campo y los desplazamientos epistemológicos”, en *Fundamentos en Humanidades*, vol. 8, núm. 16, 2007, pp. 199-222; Cremilda Medina, “Deficit de abrangência nas narrativas da contemporaneidade”, en *Matrizes*, año 2, núm. 1, julio-diciembre de 2008, pp. 77-96.

<sup>39</sup> María Ximena Ávila Barei, “Figuras del otro: formas de la diferencia en la prensa argentina actual”, en *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 5, núm. 47, febrero de 2002, pp. 1-3; Diego Irarrázaval, “El desafío intercultural y la teología andina”, en *Polis*, vol. 18, 2007, pp. 1-9; Miguel Rodrigo Alsina, “Cuestionamientos, características y miradas de la interculturalidad”, en *Sphera Píblica*, núm. 4, 2004, pp. 53-68.

<sup>40</sup> Emperatriz Arreaza, Eugenio Sulbarán y Rita Avila, “Aplicación de una guía didáctica sobre cine para generar conocimiento en educación: resultados preliminares”, en *Enl@ce*, vol. 6, núm. 2, mayo-agosto de 2009, pp. 71-82; Rosa Bueno, “Problematizações sobre o exercício de ver: mídia e pesquisa em educação”, en *Revista Brasileira de Educação*, núm. 20, mayo-agosto de 2002, pp. 83-94; Esther Gispert Pellicer, “El cine como objeto y materia de estudio: Drag Mágic”, en *Comunicar*, núm. 5, octubre de 1995, pp. 69-72; Alejandro Jaramillo Hoyos, “Video argumental y educación en ciencias”, en *Comunicar*, núm. 24, marzo de 2005, pp. 121-128.

temporánea,<sup>41</sup> así como en el análisis de los *reality shows*,<sup>42</sup> las narrativas expresadas en los filmes<sup>43</sup> y los imaginarios sociales instaurados por la industria del cine.<sup>44</sup>

El tópico salud ha concentrado varios trabajos. Para el caso, se pueden referir aquellos que plantean una visión multidimensional para enfocar los problemas de salud colectiva<sup>45</sup> y otros que orientan las políticas públicas en salud,<sup>46</sup> así como aquellos que extienden las ideas de la complejidad en temas específicos como la obesidad<sup>47</sup> y la cardiología,<sup>48</sup> entre otros.

También es posible hallar varios trabajos que abordan diferentes temas relacionados con la psicología y la psiquiatría desde una perspectiva de la complejidad.<sup>49</sup> En este terreno, la complejidad comienza a ser recla-

<sup>41</sup> Marcio Markendorf, “Da star à escritora-diva: a dinâmica dos objetos na sociedade de consumo”, en *Revista Estudos Feministas*, vol. 18, núm. 2, mayo-agosto de 2010, pp. 319-337.

<sup>42</sup> Eva Aladro, “De la telenovela a la televigilancia. ‘Gran Hermano’ y la nueva era del perspectivismo relacional en la televisión”, en *Cuadernos de Información y Comunicación*, núm. 5, 2000, pp. 291-300.

<sup>43</sup> Sandra Lucía Ruiz Moreno, “Conflictos armados y cine colombiano en los dos últimos gobiernos”, en *Palabra-Clave*, vol. 10, núm. 2, diciembre de 2007, pp. 47-59.

<sup>44</sup> Alice Fátima Martins, “A aventura de Georges Méliès dans la lune”, en *Sociedade e Cultura*, vol. 6, núm. 1, enero-junio de 2003, 99-107.

<sup>45</sup> Rina Ramis, “Complejidad y salud en el siglo XXI”, en *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 33, núm. 4, octubre-diciembre de 2007, pp. 1-11.

<sup>46</sup> José García-Rodríguez y Gustavo Rodríguez-León, “Holística y pensamiento complejo: nuevas perspectivas metodológicas para el abordaje de la salud”, en *Salud en Tabasco*, vol. 15, núms. 2-3, mayo-diciembre de 2009, pp. 887-892.

<sup>47</sup> Rui Proença Garcia y Fátima Mariana Macedo dos Santos, “La obesidad o la impronta del planeta en el ser humano”, en *Cultura, Ciencia y Deporte*, vol. 4, núm. 10, febrero de 2009, pp. 55-60.

<sup>48</sup> Ana Lúcia Da Silva y María Helena Trench Ciampone, “Reflexão sobre o pensamento complexo e o conhecimento relacionado à doença arterial coronária”, en *ConSCIENTIA e Saude*, núm. 1, 2002, pp. 41-46.

<sup>49</sup> Luis Felipe Orozco Cabal, “Sobre la naturaleza humana. Explicación y comprensión de la conciencia”, en *Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol. 29, núm. 4, 2000, pp. 375-384; Oscar Trujillo, “Aproximación a la génesis de lo ‘psicológico’”, en *Universitas Psychological*, vol. 1, núm. 1, 2002, pp. 92-100; Oscar Trujillo, “La psicología: ¿para quién?”, en *Universitas Psychological*, vol. 2, núm. 2, 2003, pp. 217-225.

mada como una posición teórica y metodológica insoslayable para poder enfocar los problemas de orden individual, social y comunitario.<sup>50</sup>

No son para nada desdeñables las producciones que abordan la reflexión ética y bioética desde una perspectiva moriniana. A diferencia de la reflexión ética clásica, la bioética se extiende a un conjunto de temas más amplios y diversos, que en cierta forma recubre al conjunto de los cambios más importantes que se sucedieron durante el siglo XX, fundamentalmente, en el campo de la ciencia y la tecnología. Desde la perspectiva de la complejidad, la bioética no se reduce a una mera reflexión filosófica sobre normas morales, valores y conductas bienintencionadas, sino además, compromete una visión más amplia y diversa sobre la vida, la paz, el desarrollo, la responsabilidad, la humanidad, el prójimo, la globalización y la convivencia.<sup>51</sup>

Los artículos enfocados en la temática de la ecología y el medio ambiente desde las ideas de la complejidad también tienen su lugar en las producciones latinoamericanas.<sup>52</sup> Las propuestas morinianas sobre el pensamiento ecologizado y sus reflexiones respecto del medio ambiente, el proceso de planetarización y el cuidado de la tierra que habitamos han tenido

<sup>50</sup> Miguel Gallegos, “La emergencia de nuevas perspectivas epistemológicas”, en *Memorias de las XIII Jornadas de Investigación y II Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*, núm. 3, 2006, pp. 319-322; Frederic Munné, “El retorno de la complejidad y la nueva imagen del ser humano: hacia una psicología compleja”, en *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, vol. 38, núm. 1, enero-junio de 2004, pp. 23-31.

<sup>51</sup> Miguel Martínez Miguélez, “La perspectiva epistemológica de la bioética”, en *Polis*, vol. 2, núm. 7, 2004, pp. 1-14; Sergio Néstor Osorio García, “Bioética global y pensamiento complejo. Hacia una emergente manera de ser”, en *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 8, núm. 2, julio-diciembre de 2008, pp. 106-113; Izabel Cristina Petraglia, “Complexidade e auto-ética”, en *Eccos*, vol. 2, núm. 1, 2000, pp. 9-17; Hernán Rodríguez Villamil, “Pertinencia de la bioética global en la educación universitaria”, en *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 8, núm. 13, julio-diciembre de 2007, pp. 28-43.

<sup>52</sup> Sérgio Luës Boeira, “Ecología política: Guerreiro Ramos e Fritjof Capra”, en *Ambiente & Sociedade*, vol. 5, núm. 10, 2002, pp. 1-21; Alejandro Toledo, “Hacia una nueva visión de las relaciones entre el agua, el hombre y el paisaje”, en *Gaceta Ecológica*, núm. 78, 2006, pp. 5-10.

una aceptable repercusión en el ámbito académico, de suerte que se puede encontrar una gran cantidad de artículos que enriquecen este tópico.

Por ejemplo, se rescata el planteamiento de una “pedagogía de la tierra” (o ecopedagogía), sustentada en la articulación de saberes pedagógicos, antropológicos y ecológicos, que permite visualizar una nueva concepción sociopolítica y ciudadana interesada por la preservación de nuestro medio ecológico.<sup>53</sup> Aquí, la educación ambiental y las estrategias de articulación política entre el Estado y la sociedad civil se vuelven asignaturas de gran relevancia para el fomento de una conciencia ética y una práctica ecológica acorde con la sustentabilidad del medio ambiente.<sup>54</sup>

Desde luego, existe un conjunto de trabajos que no ha sido integrado en ninguna de las categorías precedentes, ya sea porque no lograron constituir un núcleo de trabajo de gran envergadura o bien porque sus temáticas han sido muy difusas y heterogéneas. A guisa de ejemplo, se pueden mencionar algunos temas que han ocupado a los autores de la complejidad, tales como la identidad, la muerte, la democracia, los derechos humanos, el territorio, el turismo, la historia, los mitos, el derecho, entre otros. Vale reiterar que estos contenidos son los menos considerados en las producciones de los autores latinoamericanos. Sólo se mencionan con los fines de representar la amplitud de los asuntos abordados por los autores de la complejidad, aunque también reviste cierta importancia por cuanto visualiza las posibles tendencias temáticas que pueden despertar mayor interés en el futuro.

Con todo, es importante subrayar que varios artículos, además de referenciar las obras de Morin y analizar diversas cuestiones, proponen una

<sup>53</sup> Moacir Gadotti, “Pedagogia da terra e cultura de sustentabilidade”, en *Revista Lusófona de Educação*, núm. 6, 2005, pp. 15-29.

<sup>54</sup> Francisco Pamplona, “Sustentabilidad y políticas públicas”, en *Gaceta Ecológica*, núm. 56, 2000, pp. 46-53; Marcos Sorrentino, Rachel Trajber, Patrícia Mendonça y Luiz Antonio Ferraro Junior, “Educação ambiental como política pública”, en *Educação e Pesquisa*, vol. 31, núm. 2, mayo-agosto de 2005, pp. 285-299; Ana Caroline Teixeira Fernandes, Angelita Woltmann, Renata Cardinalle, Anarita Araújo da Silveira y Luiz Ernani Bonesso de Araújo, “Uma abordagem ético-ambiental no mal-estar da sociedade de risco”, en *Desenvolvimento em Questão*, vol. 3, núm. 6, julio-diciembre de 2005, pp. 117-136.

reflexión sobre la propia realidad latinoamericana. Por ejemplo, se discuten los procesos de regionalización e internacionalización a partir de la noción de “autonomía relacional”<sup>55</sup> y se destaca la complejidad socioeconómica, política y cultural del proceso de integración regional,<sup>56</sup> así como la dependencia o independencia del mercado financiero internacional.<sup>57</sup> Sobre estos puntos, vale destacar la mirada autorreflexiva que los autores sostienen sobre su propia realidad y cómo las ideas de la complejidad se transforman en instrumentos clave para su lectura, lo cual es un indicador importante a la hora de registrar la penetración que el pensamiento de la complejidad ha tenido en la reflexión y elaboración de los artículos producidos en la región.

Entretanto, cabe consignar que se han encontrado muy pocos artículos que abordan críticamente las ideas de Morin o su obra en general. Salvo algunas excepciones donde se han señalado varios aspectos críticos,<sup>58</sup> la mayoría son trabajos que apoyan y enriquecen los postulados del autor y sus ideas de la complejidad. Al respecto, se ha indicado la necesidad de examinar críticamente las ideas de la complejidad propuestas por Morin,<sup>59</sup>

<sup>55</sup> Roberto Rusell y Juan Gabriel Tokatlian, “De la autonomía antagónica a la autonomía relacional: una mirada teórica desde el Cono Sur”, en *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 23, diciembre de 2003, pp. 159-194.

<sup>56</sup> Liliana González-Urdaneta y Hender Viloria, “El imperialismo cultural y los procesos de integración latinoamericanos”, en *Quórum Académico*, vol. 4, núm. 2, julio-diciembre de 2007, pp. 149-169.

<sup>57</sup> Jaime Osorio, “Elemento para una construcción teórica sobre América Latina”, en *Argumentos*, vol. 21, núm. 58, septiembre-diciembre de 2008, pp. 161-175.

<sup>58</sup> Lucínia Lima, “A educação faz tudo? Crítica ao pedagogismo na ‘sociedade da aprendizagem’”, en *Revista Lusófona de Educação*, núm. 15, 2010, pp. 41-54; Sara Makowski y Mario Constantino, “Imágenes de sobredosis: complejidad social e identidad en el fin de milenio”, en *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 7, diciembre de 1996, pp. 179-197; José Padrón, “La neosofística y los nuevos sofismas”, en *Cinta de Moebio*, núm. 8, 2000, pp. 176-210; Carlos Eduardo de Jesús Sierra Cuartas, “Bioética y ensayística: nexos y cautelas para la enseñanza e investigación de la Bioética”, en *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 8, núm. 2, julio-diciembre de 2008, pp. 88-105.

<sup>59</sup> Miguel Gallegos, “Algunas consideraciones epistemológicas sobre las teorías del caos y la complejidad”, en *Memorias de las XII Jornadas de Investigación y Primer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*, núm. 3, 2005, pp. 347-350; Miguel Gallegos, “La emergencia de nuevas perspectivas epistemológicas”, en *Memo-*

máxime si se pretende fundar consistentemente una nueva visión epistemológica y paradigmática para el pensamiento contemporáneo.

#### LAS REVISTAS DE LA COMPLEJIDAD

El análisis de las revistas científicas también constituye un punto importante a la hora de mapear cómo se distribuye el conocimiento científico, su representación geográfica y su socialización más extendida.<sup>60</sup> En la Tabla 4 se incluyen aquellas revistas que han publicado más de tres trabajos referidos a la temática de la complejidad.

Tabla 4. Revistas de la complejidad

País	Título	Cantidad
Argentina	<i>Theomai</i>	6
Brasil	<i>Enfoques</i>	3
	<i>ECCOS</i>	15
	<i>Revista Brasileira de Educação</i>	9
	<i>Educar em Revista</i>	8
	<i>Matrizes</i>	7
	<i>Ciência e Saúde Coletiva</i>	6
	<i>Olhar de Professor</i>	5
	<i>Revista Diálogo Educacional</i>	4
	<i>Revista Estudos Feministas</i>	4
	<i>Prisma Jurídico</i>	3
	<i>Educação</i>	3
Chile	<i>Polis</i>	28
	<i>Cinta de Moebio</i>	8

rias de las XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur, núm. 3, 2006, pp. 319-322.

<sup>60</sup> Ángel Borrego y Cristóbal Urbano, “La evaluación de revistas científicas en ciencias sociales y humanidades”, en *Información, Cultura y Sociedad*, núm. 14, enero-junio de 2006, pp. 11-27.

Colombia	<i>Revista Latinoamericana de Bioética</i> <i>Investigación y Desarrollo</i> <i>Signo y Pensamiento</i> <i>Dyna</i> <i>Universitas Psychologica</i> <i>Revista Colombiana de Psiquiatría</i> <i>Universidad Eafit</i> <i>Nómadas</i> <i>Tabula Rasa</i>	4 4 3 3 3 3 3 3 3
Costa Rica	<i>Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación</i> <i>Revista Electrónica@ Educare</i>	6 3
España	<i>Comunicar</i> <i>Nómadas</i> <i>Cuadernos de Información y Comunicación</i> <i>Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado</i> <i>Revista Latina de Comunicación Social</i> <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i> <i>Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación de Profesorado</i> <i>Profesorado</i>	8 8 5 4 4 3 3 3
México	<i>Revista Electrónica Sinéctica</i> <i>Reencuentro</i> <i>Estudios sobre las Culturas Contemporáneas</i> <i>El Cotidiano</i> <i>Perfiles Educativos</i> <i>Ciencia Ergo Sum</i> <i>Espacios Públicos</i> <i>Perfiles Latinoamericanos</i> <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> <i>Cuicuilco</i> <i>Argumentos</i> <i>Andamios</i> <i>Razón y Palabra</i> <i>Investigación en Salud</i> <i>Gaceta Ecológica</i> <i>Elementos: Ciencia y Cultura</i> <i>Revista Mexicana de Investigación Educativa</i>	10 7 6 6 6 5 4 4 4 4 4 4 3 3 3 3 3

Venezuela	<i>Educere</i> <i>Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales</i> <i>FERMENTUM</i> <i>Espacio Abierto</i> <i>Quórum Académico</i> <i>Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura</i> <i>Enlace</i> <i>Boletín Antropológico</i> <i>Utopía y Praxis Latinoamericana</i>	17 6 5 5 4 3 3 3 3
<i>Total:</i>		314

Ciertamente, el mapeo de las revistas cumple con dos fines estratégicos. En primer lugar, sirve para los lectores, ya que proporciona información sobre dónde encontrar trabajos sobre complejidad. En segundo lugar, sirve para los autores, ya que visibiliza aquellas revistas que son propensas a publicar trabajos sobre el tópico de la complejidad. Al respecto, cabe recordar que las revistas citadas pueden ser localizadas en la base de datos REDALYC.

En este mapeo, las revistas que se destacan son *Polis*, de la Universidad Bolivariana de Chile,<sup>61</sup> con 28 trabajos que mencionan a Morin, *Educere*, de la Universidad de los Andes de Venezuela, con 17 artículos que citan a Morin, y *EccoS*, de la Universidade Nove de Julho (UNINOVE) de Brasil, con 15 análisis que indican citas a las obras de Morin. *Polis* es una revista que incluye una variedad de contenidos en el campo de las ciencias sociales. Por su parte, *Educere* es una revista enfocada en tópicos educativos. *EccoS* comenzó siendo una revista con amplitud al campo social y en los últimos años se ha especializado en temas educativos.

Si bien estas tres revistas concentran la mayor cantidad de artículos, no obstante, es posible decir que en México, los trabajos se distribuyen en 17 revistas, en Brasil en 10 revistas, en Venezuela en 9 revistas y en España en 8 revistas, mientras que en Argentina, Chile y Costa Rica se distribuyen en 2 revistas, respectivamente.

<sup>61</sup> Hoy es editada por el Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas, de la Universidad de Los Lagos, Chile.

Varias de estas publicaciones han presentado números monográficos sobre algún aspecto de la complejidad. Por ejemplo, la revista *Polis* le dedicó uno al tema “Educación, caos y complejidad”.<sup>62</sup> Por su parte, la revista *EccoS* le dedicó un número a la temática “Complexidade e Ética”.<sup>63</sup> La misma revista también le consignó un número especial a la educación desde el “ponto de vista da complexidade”.<sup>64</sup> Incluso, la revista *Polis* le concedió un número a la temática de la interdisciplina.<sup>65</sup>

En general, podríamos decir que es un conjunto de revistas afines a la temática de la complejidad, en sus diferentes expresiones. En ellas se encuentran varios artículos que se afirman desde las ideas de la complejidad y citan a Morin como un autor de referencia insoslayable. Desde luego, el lector interesado en estas revisas y sus contenidos puede ingresar en REDALYC para un conocimiento más profundo.

#### LAS OBRAS DE LA COMPLEJIDAD MÁS CITADAS

El análisis de las citas de los trabajos proporciona otro recurso valioso para evaluar un área de conocimiento.<sup>66</sup> Permite identificar los autores más citados y las obras más referenciadas, así como corroborar el grado de difusión de una teoría o corriente de pensamiento. Incluso, la cantidad de veces que se cita a un autor o una publicación determinada suministra una medida de cuán influyentes e importantes son en materia intelectual o científica.<sup>67</sup>

<sup>62</sup> Carlos Calvo y Antonio Elizalde, “Educación: creación de nuevas relaciones posibles”, en *Polis*, vol. 9, núm. 25, 2010, pp. 7-15.

<sup>63</sup> Véase., “Editorial”, en *EccoS*, vol. 2, núm. 1, 2000, pp. 3-6.

<sup>64</sup> Véase *ibid* núm. 2, núm. 2, pp. 1-6.

<sup>65</sup> Véase la editorial “La transgresión de las fronteras disciplinarias: la pluri, la inter y la transdisciplinariedad”, en *Polis*, vol. 6, núm. 16, 2007, pp. 1-9.

<sup>66</sup> María Jesús Romera Iruela, “Citas y referencias bibliográficas en el sistema de comunicación científica”, en *Revista Complutense de Educación*, vol. 7, núm. 1, 1996, pp. 243-270; Omar Sabaj Meruane y Dennis Páez Muñoz, “Tipos y funciones de las citas en artículos de investigación de tres disciplinas”, en *Literatura y Lingüística*, núm. 22, 2010, pp. 117-134.

<sup>67</sup> Rubén Cañedo Andalia, “Los análisis de citas en la evaluación de los trabajos científicos y las publicaciones seriadas”, en *ACIMED*, vol. 7, núm. 1, 1999, pp. 30-39.

En la Tabla 5 se presentan las obras de Morin más citadas en los trabajos analizados.

Tabla 5. Las obras de Morin más citadas

Título	Cantidad
Los siete saberes necesarios para la educación del futuro	109
Introducción al pensamiento complejo	80
Ciencia con consciencia	38
La cabeza bien puesta	37
El método 1. La naturaleza de la naturaleza	32
El método 4. Las ideas	28
El método 3. El conocimiento del conocimiento	27
El paradigma perdido	21
El método 5. La humanidad de la humanidad	20
Tierra Patria	18
Educar en la era planetaria	18
El método 2. La vida de la vida	17
La mente bien ordenada	12
La noción de sujeto	12
El cine o el hombre imaginario	11
El método 6. La ética	10
Epistemología de la complejidad	9
La inteligencia de la complejidad	8
El espíritu del tiempo	8
Sociología	6
El hombre y la muerte	6
Amor, poesía y sabiduría	6
Complexidade e transdisciplinaridade	4
El problema epistemológico de la complejidad	4
Mis demonios	3
El año I de la era ecológica	3
<i>Total:</i>	547

Existen varias obras de Morin que, en sentido estricto, no integrarían el corpus teórico de las ideas de la complejidad. No obstante, son parte

integral de su pensamiento y aparecen frecuentemente citadas en la literatura revisada. Como es lógico, la amplitud y diversidad de las temáticas abordadas en los artículos, que contienen una gran fuente de inspiración o justificación en las ideas de la complejidad, se corresponde con la amplitud y diversidad de la obra de Morin. Cada área temática, tópico de estudio y producción (véase Tabla 5) tiene una o dos obras de Morin como referencia principal.

La obra más citada, que más trabajos ha agrupado, es *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*<sup>68</sup> y es la que más repercusión ha tenido en el ámbito educativo. Así, junto con *La cabeza bien puesta*,<sup>69</sup> *La mente bien ordenada*<sup>70</sup> y *Educar en la era planetaria*,<sup>71</sup> son las cuatro principales referencias con las cuales se puede nutrir el pensamiento educativo en el siglo XXI.

A la obra sobre educación, le sigue un trabajo que aborda directamente el pensamiento complejo: *Introducción al pensamiento complejo*.<sup>72</sup> Si bien consiste en una compilación de varios ensayos de Morin entre 1976 y 1988,<sup>73</sup> no obstante, a través de sus páginas se tiene acceso a los postulados centrales del pensamiento complejo y puede ser situada como una obra de cabecera para la introducción a las ideas de la complejidad. Es muy probable que los primeros contactos de los autores latinoamericanos con las ideas de la complejidad se hayan establecidos por medio de esta obra.

Una obra que también ha sido muy citada es *Ciencia con conciencia*,<sup>74</sup> en la que el autor ofrece una reconstrucción histórica del pensamiento científico, señalando sus desasosiegos y consecuencias iatrogénicas más recientes, al mismo tiempo que plantea la necesidad de un

<sup>68</sup> Edgar Morin, *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2000.

<sup>69</sup> Edgar Morin, *La cabeza bien puesta*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1999.

<sup>70</sup> Edgar Morin, *La mente bien ordenada*, Barcelona, Seix-Barral, 2000.

<sup>71</sup> Edgar Morin, Emilio Roger y Raúl Motta, *Educar en la era planetaria*, Barcelona, Gedisa, 2003.

<sup>72</sup> *Loc. cit.*

<sup>73</sup> Marcelo Pakman, “Introducción”, en *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa, 1998.

<sup>74</sup> Edgar Morin, *Ciencia con conciencia*, Barcelona, Anthropos, 1984.

pensamiento complejo y una responsabilidad crítica frente al conocimiento y sus derivaciones. Este texto, que también presenta un conjunto de trabajos, puede ser considerado como un camino inicial en el desarrollo del pensamiento complejo.

Curiosamente, las dos obras que pueden considerarse germinales del pensamiento complejo, tales como *Ciencia con consciencia* e *Introducción al pensamiento complejo*, son obras de recopilación de trabajos dispersos, aunque ramificados lógicamente. Antes que tratados sistemáticos y elaborados desde el principio al fin de acuerdo a una idea global, sendas obras exponen ciertas reflexiones que hacen una idea de conjunto respecto del pensamiento complejo, pero claramente no se constituyen como obras pergeñadas como totalidad.

Los libros *El paradigma perdido*<sup>75</sup> y *Tierra patria*<sup>76</sup> también recibieron una buena cantidad de citas, respectivamente. Estos ejemplares ofrecen una visión antropológica, histórica, sociológica y cultural del devenir humano, al mismo tiempo que plantean la importancia de concebir ese devenir en el marco de un mundo terrestre, ecológico y biofísico con el cual es preciso convivir armoniosamente. Se complementan con una obra más reciente *El año I de la era ecológica*,<sup>77</sup> en la que se aboga por una política y conciencia cívica acordes con los desafíos que plantea el proceso de planetarización iniciado hace varios siglos.

Sobresalen dos trabajos de Morin publicados en una obra colectiva, a propósito de un encuentro temático realizado en Buenos Aires,<sup>78</sup> en el que participaron grandes pensadores vinculados con las ideas de la complejidad, tales como Ilya Prigogine, Heinz von Foerster y Ernst von Glasserfeld, entre otros.<sup>79</sup> Nos referimos a las ponencias sobre *La noción de sujeto*<sup>80</sup> y

<sup>75</sup> Edgar Morin, *El paradigma perdido*, Barcelona, Kairós, 1996.

<sup>76</sup> Edgar Morin y Anne Kern, *Tierra patria*, Barcelona, Kairós, 2005.

<sup>77</sup> Edgar Morin y Nicolás Hulot, *El año I de la era ecológica*, Barcelona, Paidós, 2008.

<sup>78</sup> Encuentro Interdisciplinario Internacional Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad, organizado por la fundación INTERFAS, Buenos Aires, Argentina.

<sup>79</sup> Véase Dora F. Schnitman, *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Buenos Aires, Paidós, 1995.

<sup>80</sup> Edgar Morin, “La noción de sujeto”, en Dora F. Schnitman, *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Buenos Aires, Paidós, 1995.

la *Epistemología de la complejidad*,<sup>81</sup> las cuales han tenido una aceptable mención en los artículos de la complejidad.

Otras obras citadas que conformarían las elucidaciones antropológicas, sociológicas y culturales son *El cine o el hombre imaginario*,<sup>82</sup> *El espíritu del tiempo*,<sup>83</sup> *El hombre y la muerte*<sup>84</sup> y *Sociología*,<sup>85</sup> esta última es una compilación de varios trabajos sociológicos y fue aumentada en una segunda edición.<sup>86</sup> Aunque se trata de faenas muy tempranas en el pensamiento de Morin, no obstante, han obtenido una buena aceptación en las referencias de los autores latinoamericanos.

Desde luego, la exposición de las ideas de Morin en sus diversos trabajos sobre *El método*<sup>87</sup> puede mencionarse como el intento más utópico y laborioso que se haya propuesto su autor con el fin de abonar las ideas de la complejidad, aunque recubra una cantidad y variedad de temáticas. Las obras del método 1, 3 y 4 fueron las más citadas en los trabajos sobre complejidad. El conjunto de los seis volúmenes de su método puede leerse en concordancia con las ideas de la complejidad y en conexión con el resto de sus obras, aunque también puede abordarse de forma separada e independiente. Cada obra en sí misma plantea, abre y transmite, al mismo tiempo que razona, argumenta y explica una cantidad de temáticas de las más disímiles, aunque conectadas por el pensamiento de su autor.

Como se ha referido antes, no todas las obras de Edgar Morin se han gestado con la visión de desarrollar una noción de la complejidad, ni

<sup>81</sup> Edgar Morin, "Epistemología de la complejidad", en Dora F. Schnitman, *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Buenos Aires, Paidós, 1995.

<sup>82</sup> Edgar Morin, *El cine o el hombre imaginario*, Barcelona, Paidós, 2001.

<sup>83</sup> Edgar Morin, *El espíritu del tiempo*, Madrid, Taurus, 1966.

<sup>84</sup> Edgar Morin, *El hombre y la muerte*, Barcelona, Kairós, 1994.

<sup>85</sup> Edgar Morin, *Sociología*, Madrid, Tecnos, 1995.

<sup>86</sup> José Luis Solanas Ruiz, *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo*, Madrid, Akal, 2005.

<sup>87</sup> Véanse las obras de Edgar Morin, *El método. La naturaleza de la naturaleza*, vol. 1, Madrid, Cátedra, 1981; *El método. La vida de la vida*, vol. 2, Madrid, Cátedra, 1983; *El método. El conocimiento del conocimiento*, vol. 3, Madrid, Cátedra, 1988; *El método. Las ideas*, vol. 4, Madrid, Cátedra, 1992; *El método. La humanidad de la humanidad*, vol. 5, Madrid, Cátedra, 2003, y *El método. La ética*, vol. 6, Madrid, Cátedra, 2006.

tampoco todos sus escritos son una puesta a punto de tales ideas. Por tanto, una pregunta que queda planteada sería la siguiente: ¿cómo delimitar las ideas de la complejidad en la vasta obra de Edgar Morin? Es evidente que existen varias obras dedicadas a la elaboración sistemática de las ideas de la complejidad y otras cuyos intereses son diversos. Incluso se podría trazar un corte histórico a partir de determinada obra, donde se hace explícito el comienzo de la construcción teórica de la complejidad. Sin duda, el tiempo que media entre los acontecimientos del mayo francés del '68 y la incorporación de Morin a un equipo interdisciplinario de pensadores<sup>88</sup> puede ser considerado como una marca temporal de inicio del pensamiento complejo. Así lo han sugerido algunos autores<sup>89</sup> e incluso Morin mismo ha situado los inicios de la década de 1970 como una nueva etapa de su pensamiento.<sup>90</sup>

De ser posible esta marcación temporal, ¿no se correría el riesgo de fragmentar el pensamiento del autor? Por el contrario, si se contemplara todo el contenido de las obras de Morin con sus ideas de la complejidad, ¿no se asumiría el riesgo de globalizar y forzar su pensamiento? El propio Morin se ha encargado de responder parcialmente a estas preguntas en varias de sus notas autobiográficas,<sup>91</sup> así como en el prefacio de *Ciencia con conciencia*,<sup>92</sup> donde matiza el periplo intelectual de sus trabajos iniciales, entre otras referencias.

También otros autores han tratado de consignar el entramado complejo de su vida y su obra.<sup>93</sup> No obstante, sólo será a partir del tratamiento de las propias fuentes que el lector podrá juzgar por sí mismo el itinerario intelectual de las ideas de la complejidad y definir, si corresponde o no, el

<sup>88</sup> El famoso “Grupo de los Diez”, en el que participaban autores de la talla de Jacques Robin, Henri Laborit, Michel Serres, Henri Atlan, René Passet, Jaques Monod, Joël de Rosnay, Jacques Sauvan, entre otros.

<sup>89</sup> Pakman, *op. cit.*

<sup>90</sup> Morin, *Ciencia con conciencia...*, *Introducción al pensamiento complejo...*

<sup>91</sup> Véase Edgar Morin, *Mis demonios*, Barcelona, Kairós, 1995; Edgar Morin, *Mi camino*, Barcelona, Gedisa, 2010.

<sup>92</sup> Morin, *Ciencia con conciencia...*

<sup>93</sup> Emmanuel Lemieux, *Edgar Morin. Vida y obra de un pensador inconformista*, Barcelona, Kairós, 2011.

momento en el que comienza a desarrollarse sistemáticamente el pensamiento complejo en la extensa obra de Morin.

#### CONSIDERACIONES FINALES

La obra de Edgar Morin y sus ideas de la complejidad han penetrado ampliamente en el campo teórico de América Latina. Así lo manifiesta la gran cantidad de referencias a Morin que aparecen en los artículos publicados en revistas indizadas por REDALYC. La noción de complejidad que opera en la mayoría de los artículos revisados se sustenta, fundamenta y justifica en las obras de Morin. Desde luego, Morin no es el único autor de la complejidad, pero sin duda ha sido uno de sus grandes artífices y ha contribuido enormemente a su difusión más generalizada, de suerte que su nombre se asocia inmediatamente con el concepto de complejidad.

Los resultados obtenidos nos conducen a ratificar que la noción de complejidad se ha tornado una categoría central en el marco teórico de las ciencias sociales y humanas. No es arbitrario que la incorporación de las ideas de la complejidad y las consideraciones teóricas de Morin se hayan visto reflejadas en una diversidad de temáticas que peregrinan desde asuntos epistemológicos y filosóficos hasta temáticas educativas y sociológicas, pasando asimismo por temas culturales, científicos, éticos, ecológicos, etcétera.

Es importante aclarar que los resultados expuestos en este artículo representan una aproximación al curso de la difusión de las obras e ideas de Morin y no necesariamente indican, de manera taxativa una realidad acabada. Es probable que otro tipo de búsqueda por palabras clave, así como una búsqueda en una base de datos diferentes arroje resultados disímiles a los aquí expuestos. De cualquier manera, a juzgar por la cantidad de referencias encontradas y los temas analizados, es posible señalar que la difusión de la obra y el pensamiento de Morin pueden estar muy próximos a lo que ocurre realmente en el campo de la producción teórica en América Latina.

Con todo, se han identificado algunas situaciones problemáticas respecto a las producciones sobre complejidad. Por ejemplo, en lo que respecta al alto porcentaje de trabajos realizados individualmente. Sería mucho más enriquecedor y productivo alentar la cooperación entre los académicos, al mismo tiempo que favorecer el trabajo en equipos interdisciplinarios. El campo de investigación y producción sobre complejidad no puede seguir reproduciendo el solipsismo investigativo. El trabajo en colaboración no sólo distribuye esfuerzos entre los miembros de un equipo, sino además, supone una ganancia en la reflexión colectiva y en el tratamiento de la complejidad del problema en estudio.

Se sabe que la complejidad de los problemas exige una apertura teórica y metodológica, al mismo tiempo demanda una visión transdisciplinaria donde la colaboración entre las disciplinas y los profesionales convergen para su tratamiento y resolución. Paradójicamente, el estado de las producciones sobre las ideas de la complejidad refleja un trabajo altamente individual antes que colectivo e interdisciplinario. En el campo de las ciencias sociales y humanas suele corroborarse con facilidad que diferentes investigadores y equipos de investigación trabajen sobre los mismos temas o problemas, aunque sin tener algún tipo de contacto o sin saber que existen mutuamente. En cierta medida, esta situación refleja el enclaustramiento disciplinario y la tendencia hacia la hiperespecialización. Por tanto, el diálogo inter, pluri, multi y transdisciplinario todavía es una batalla que tiene que afrontar la complejidad si pretende ganar al pensamiento de lo parcial, lo micro, lo selectivo, lo disyuntivo, etcétera.

Otra situación dilemática que debe afrontar la consolidación del pensamiento complejo es poder desarrollar un marco metodológico adecuado para abordar la complejidad fenoménica. La mayoría de los trabajos son artículos y ensayos en los que la reflexión teórica es lo más sobresaliente. Un escaso número de trabajos señalaron determinada metodología o forma de proceder metódico para sus propósitos. Más escasos, por no decir nulos, fueron los trabajos que plantearon una innovación metodológica o expresaron alguna sugerencia en tal dirección.

Esta situación puede dar lugar a diversas conjeturas. Por un lado, puede corresponderse con una forma de comunicación prototípica del campo de las ciencias sociales y humanas, en la que la modalidad ensayística —antes que la exposición metódica— es más frecuente que en otros ámbitos. Puede deberse al promisorio, aunque emergente, estado de producción, donde se evidencia un notable desarrollo teórico pero todavía un escaso desarrollo metodológico. Desde luego, puede ser consecuencia de la propia dificultad que conlleva abordar la complejidad fenoménica y la incapacidad de los marcos epistemológicos y metodológicos existentes para flexibilizarse o cambiar en pos de su tratamiento.

Al margen de este estado inerme en el que se encuentra la estrategia metodológica de la complejidad, es posible indicar un importante avance en materia de construcción teórica y conceptual. No obstante, será una tarea pendiente a futuro poder avanzar en la elaboración de una metodología capaz de abordar aquello que se plantea como complejo en los hechos. Por el momento, existe un amplio consenso en cuanto a que por medio del trabajo inter, pluri, multi y, fundamentalmente, transdisciplinario se pueden conseguir mejores resultados que por la vía disciplinaria, lo cual ya es un indicio de posicionamiento metodológico.

Ligado a este aspecto, la centralidad en los problemas, antes que en los rígidos marcos epistemológicos y metodológicos, parece presentarse como una tendencia saludable en los enfoques de la complejidad. Se trata de una tendencia, por lo menos en ciertos sectores del campo científico, contraria a otros tiempos donde la perspectiva disciplinaria y metodológica regía el abordaje de los problemas. Desde ya, una mayor apertura en términos metodológicos no implica necesariamente una pérdida de rigurosidad, por el contrario, puede significar muy positivamente un mejoramiento de la calidad de los procesos investigativos. Al mismo tiempo se percibe un desdibujamiento disciplinario, que no necesariamente significa pérdida de identidad o borramiento disciplinar, sino más bien plantea un trabajo intersticial y la posibilidad de conjugar distintos saberes en pos de una problemática común.

Sobre este particular hay que señalar un aspecto alentador en cuanto a la fuerte contextualización que se plantea respecto de los problemas que son objeto de estudio y análisis. Si bien es fundamental sostener una visión global y multidimensional de nuestros problemas, también es esencial localizarlos y contextualizarlos en las situaciones ecoterritoriales donde acontecen y proliferan. De otra forma se perdería toda referencia local, lo que redundaría en una incongruencia entre el problema y el enfoque teórico y metodológico.

En resumen, se puede indicar que la complejidad ha llegado para quedarse, pero todavía falta librar una batalla de mayor envergadura en el campo del conocimiento. No son pocas las resistencias y las dificultades en cuanto al reconocimiento de la multidimensionalidad y complejidad de los problemas, tampoco las urgencias y preocupaciones que surgen cada vez que nos enfrentamos con la complejidad fenoménica.

Con todo, para finalizar conviene realizar algunas observaciones críticas. Tal como se ha señalado, algunos autores aluden a un paradigma de la complejidad sólidamente constituido y suficientemente desarrollado e implantando en la racionalidad actual, sin embargo, es preciso anotar que aún queda por efectuar un trabajo más arduo y programático. Todavía hace falta desarrollar una visión epistemológica crítica y un análisis de mayor rigor teórico, conceptual y metodológico para avanzar en la concepción de un nuevo paradigma de la complejidad. Es cierto que existen ideas fundantes, una gran masa crítica de autores y diferentes proyectos en marcha, pero tales aspectos no devienen por sí solos en una nueva concepción paradigmática.

En consecuencia, se hace necesario un mayor esfuerzo teórico y metodológico y, fundamentalmente, una perspectiva crítica de largo alcance. Como se sabe, es a partir de la crítica y la revisión rigurosa que se avanza en el conocimiento nuevo. Mientras se mantenga una adopción ciega y acrítica y no se proponga una revisión sistemática y concienzuda, los avances que se pueden esperar serán muy pobres. Si no se proporciona una evaluación crítica de las propias concepciones que se sostienen, se irá a contramarcha de lo que propone la complejidad misma y se le

quitará la potencia heurística que la funda, es decir, su emergencia como pensamiento crítico. El pensamiento de la complejidad es una formación de pensamiento crítico que para seguir siendo crítico debe reevaluar sus propias certezas.

