

Complejidad y Ciencias Sociales

Diálogos controversiales

Leonardo G. Rodríguez Zoya
Coordinador

Armando Alberto León-López |
Benedito Monteiro Neto |
Javier Alejandro Vitale Gutiérrez |
Julián Gustavo Antman | Leandro
Navarro Rocha | Luján Calderaro |
Martín Moyano | Pamela Lisandra Erck |
Santiago Liaudat



Comunidad Editora
Latinoamericana

**COMPLEJIDAD Y
CIENCIAS SOCIALES**

DIÁLOGOS CONTROVERSIALES

COMPLEJIDAD Y CIENCIAS SOCIALES

DIÁLOGOS CONTROVERSIALES

Leonardo G. Rodríguez Zoya
Coordinador

COLECCIÓN PENSAR LA COMPLEJIDAD



TÍTULOS DE LA COMUNIDAD EDITORA LATINOAMERICANA

Colección Pensamiento complejo del sur

La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina.
Tomo I. Leonardo G. Rodríguez Zoya (Coordinador)

La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina.
Tomo II. Leonardo G. Rodríguez Zoya (Coordinador)

La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina.
Tomo III. Leonardo G. Rodríguez Zoya (Coordinador)

La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina.
Tomo IV. Leonardo G. Rodríguez Zoya (Coordinador)

Colección Pensar la complejidad

Filosofía de la complejidad. Giuseppe Gembillo y Annamaria Anselmo

Complejidad en lo local y lo global. Pedro L. Sotolongo Codina

Música y complejidad. Nicolas Darbon

Colección Conocer y actuar en la complejidad

Experiencias de colaboración transdisciplinaria para la sustentabilidad.

Juliana Merçon, Bárbara Ayala-Orozco y Julieta A. Rosell García
(Coords.)

Colección Educar en la complejidad

La educación transdisciplinaria.

Nahuel A. Luengo y Fidel Martínez Álvarez

Temas de teoría política contemporánea: un enfoque sistémico.

Julio Leonidas Aguirre y Alberto Montbrun

Complejidad y Ciencias Sociales

Diálogos controversiales

Leonardo G. Rodríguez Zoya
Coordinador

Armando Alberto León-López
Benedito da Conceição Monteiro Neto
Javier Alejandro Vitale Gutiérrez
Julián Gustavo Antman
Leandro Navarro Rocha
Luján Calderaro
Martín Moyano
Pamela Lisandra Erck
Santiago Liaudat



Complejidad y Ciencias sociales: diálogos controversiales / Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya [et al.]; coordinación general de Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Comunidad Editora Latinoamericana, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48927-1-3

1. Ciencias Sociales. 2. Ciencias Sociales y Humanidades. 3. Epistemología. I. Rodríguez Zoya, Leonardo Gabriel, coord.
CDD 306.42

Leonardo G. Rodríguez Zoya ~ Editor

Comunidad Editora Latinoamericana

Matheu 1225, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1249AAA), Argentina

Tel. +54 911 5001 8099

www.comunidadeditora.org

cel@comunidadeditora.org

Colección: Pensar la complejidad

Coordinación editorial: Paula G. Rodríguez Zoya

Diseño de la cubierta: Eli Publicidad

ISBN: 978-987-48927-1-3



Esta obra se encuentra protegida por derechos de autor © Julio Leonidas Aguirre y Alberto Montbrun y se distribuye bajo Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial - Compartir Obras Derivadas Igual 2.5 Argentina.



Usted es libre de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra, hacer obras derivadas bajo las siguientes condiciones:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Para más información ver aquí: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

Si tiene dudas sobre la licencia, comuníquese a cel@comunidadeditora.org

Impresión bajo demanda en *Docuprint*, Buenos Aires, Argentina.

Impreso en la Argentina ~ Printed in Argentina

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

ÍNDICE

ÍNDICE	9
PRÓLOGO	19
Diálogo, colaboración y complejidad	
<i>Leandro G. Rodríguez Zoya</i>	
INTRODUCCIÓN CRÍTICA	23
Pensamiento complejo, diálogos controversiales y ciencias sociales	
<i>Leonardo G. Rodríguez Zoya</i>	
1. Contextualización de la obra.....	23
2. La problematización que anima la aventura	29
3. La complejidad se conjuga en plural	32
4. El problema del método: pensamiento complejo y diálogo controversial	37
5. La organización de la obra.....	46
5.1. Capítulo I. Poder y participación en la construcción social de futuros	46
5.2. Capítulo II. El materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad.....	48
5.3. Capítulo III. La economía política frente a la fragmentación de las ciencias sociales.....	52
5.4. Capítulo IV. Problematizando la acción empresaria	56
5.5. Capítulo V. Problemas complejos y epidemiología.....	59
5.6. Capítulo VI. Problemas complejos, sostenibilidad y turismo...63	
5.7. Capítulo VII. Complejidad y problematización de la inclusión educativa	66
5.8. Capítulo VIII. La violencia de género como problema complejo	69
5.9. Capítulo IX. Principios para un conocimiento reflexivo	71

ESTUDIO INTRODUCTORIO 75

Introducción a la teoría de los problemas complejos

Leonardo G. Rodríguez Zoya

1. Introducción.....	75
2. Pensamiento, lenguaje y mundo	78
3. Contextualización de la teoría de los problemas complejos ..	80
4. La acción problematizadora.....	82
5. De la problematización al paradigma	87
6. Dimensiones teóricas de los problemas complejos.....	90
6.1. El entrelazamiento temporal.....	90
6.2. El entrelazamiento epistémico, pragmático y axiológico	94
6.3. El entrelazamiento de múltiples puntos de vista.....	99
7. Conclusiones.....	100
8. Bibliografía.....	102

CAPÍTULO I..... 109

Poder y participación en la construcción social de futuros

Javier Alejandro Vitale Gutierrez

1. Introducción.....	109
2. ¿De dónde partimos?	111
2.1. El futuro y su estudio.....	112
2.2. La participación social.....	115
2.3. El poder y sus relaciones	117
3. ¿Qué articulamos?	119
4. Conclusiones.....	121
5. Bibliografía.....	122

DIÁLOGO CONTROVERSIAL I

REALIMENTACIÓN CRÍTICA 127

Futuros, Estado y desarrollo. Un diálogo con
la prospectiva y las teorías de la complejidad

Leandro Navarro Rocha

1. Futuros, representaciones y poder	128
2. Lo político y lo económico. Apostillas sobre el desarrollo .	131
3. Bibliografía.....	132

RÉPLICA REFLEXIVA 135

Ampliando la mirada sobre prospectiva, participación y poder
Javier Alejandro Vitale Gutiérrez

CAPÍTULO II 139

El materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad
Santiago Liaudat

1. Introducción..... 139
2. ¿Qué es el materialismo cognitivo? 141
 - 2.1. Explicar el presente capitalista (y reinterpretar su pasado)142
 - 2.2. La concepción materialista del conocimiento.....145
 - 2.3. Tipología de conocimientos en base a sus soportes materiales147
 - 2.4. Las operaciones de traducción entre soportes materiales153
3. Afinidades entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad..... 155
 - 3.1. El conocimiento como forma emergente155
 - 3.2. Autopoiesis y conocimiento como principios de organización157
 - 3.3. Teoría de la información como puente entre disciplinas161
 - 3.4. Crítica al humanismo metodológico164
 - 3.5. Más allá de los límites disciplinares165
 - 3.6. Explicaciones sistémicas e immanentes167
4. Conclusiones: un diálogo posible 169
5. Bibliografía 171

DIÁLOGO CONTROVERSIAL II

REALIMENTACIÓN CRÍTICA 177

Aportes éticos y políticos para pensar el materialismo cognitivo en relación con los enfoques de la complejidad
Pamela Lisandra Erck

RÉPLICA REFLEXIVA 183

Tres caminos intelectuales en busca de un nuevo paradigma ético-político y epistemológico
Santiago Liaudat

CAPÍTULO III..... 189

La economía política frente a
la fragmentación de las ciencias sociales

Martín Moyano

1. Introducción.....	189
2. De la sociología política al análisis de los sistemas-mundo	192
3. “El medio no excluyente”: Braudel, Prigogine y las pistas para una ciencia social integrada.....	196
4. La ¿omisión? de Wallerstein: la economía política	201
4.1. Reducción de la Economía Política a Economics.....	201
4.2. La relevancia de los conceptos de valor y plusvalor	204
4.3. La relevancia del concepto de forma mercantil del valor y la mercancía del capital diferenciado.....	209
5. Conclusiones.....	213
6. Bibliografía.....	215

DIÁLOGO CONTROVERSIAL III

REALIMENTACIÓN CRÍTICA 219

Unidad, fragmentación y convergencia de
las ciencias en el capitalismo

Santiago Liaudat

1. Introducción.....	219
2. Capitalismo mercantil: la separación entre teología y filosofía.....	220
3. Capitalismo industrial: la especialización disciplinar.....	223
4. Capitalismo informacional: la convergencia de las ciencias	228
4.1. Humanidad / naturaleza.....	229
4.2. Humanos / no-tan-humanos.....	230
4.3. Economía / cultura y lo expuesto / lo íntimo	232
4.4. Humanidad / máquinas.....	235
4.5. Ciencia / opinión	236
4.6. Convergencia de las ciencias.....	237
5. Palabras finales: ¿volver a Marx?.....	242

RÉPLICA REFLEXIVA 247

Aclaración sobre la naturaleza de nuestra crítica a la propuesta de Wallerstein

Martín Moyano

CAPÍTULO IV 261

Problematizando la acción empresaria

Leandro Navarro Rocha

1. Introducción.....261
2. La construcción de un problema. Reflexividad y acción empresaria.....262
 - 2.1. Problema, problematización y reflexividad.....264
 - 2.2. De la teoría neoclásica a la nueva sociología económica. Los alcances de la acción empresaria266
 - 2.2.1. Las discusiones al interior de la teoría económica.....267
 - 2.2.2. Enraizando la acción económica, entre el mercado y el Estado273
3. Conclusiones.....281
4. Bibliografía.....283

DIÁLOGO CONTROVERSIAL IV

REALIMENTACIÓN CRÍTICA 291

El problema de la acción empresaria como problema de economía política

Martín Moyano

1. Introducción.....291
2. La acción empresaria en las doctrinas económicas “ortodoxas” y “heterodoxas”293
3. La sociología económica y el “estudio social de la economía”.....297
4. Bibliografía.....301

RÉPLICA REFLEXIVA 303

Controversias en torno al alcance de la acción

Leandro Navarro Rocha

CAPÍTULO V..... 309

Problemas complejos y epidemiología

Julián Gustavo Antman

1. Introducción.....	309
2. Problematicación del uso de la epidemiología en la gestión.....	312
3. Problematicación y problemas complejos:	
la utopía de quien emprende el viaje	313
3.1. Se hace verbo al andar.....	313
3.2. Los límites del caminante	314
3.3. Lo complejo del caminar	315
3.4. Construyendo el camino: La urdimbre y la trama epistémica de un problema complejo	317
4. Una mínima introducción al debate Clásico-Crítico en epidemiología.....	318
4.1. Las epidemiologías clásicas	318
4.2. Las epidemiologías críticas	320
5. ESCoGes problematizar.....	322
5.1. Las limitaciones de una y otra epidemiología en la gestión ...	322
5.2. Los diez lineamientos de la Epidemiología Situada y Constructiva.....	323
5.3. Utilizando el Telar de los Problemas Complejos: problematicación de la pandemia de SARS-CoV-2.....	326
5.3.1. Escala temporal.....	327
5.3.2. Duración	328
5.3.3. Escala espacial	328
5.3.4. Niveles de organización.....	328
5.3.5. Procesos	329
5.3.6. Complejidad evolutiva.....	329
5.3.7. Complejidad organizacional	330
5.3.8. Complejidad metodológica	330
6. Conclusión: ESCoGiendo Problemas Complejos entre las simples telas pandémicas.....	331
6.1. Iniciando el final de este viaje	331
6.2. Los problemas complejos como marco epistémico de la ESCoGes: diez lineamientos para una pandemia.....	331
6.3. Próximos caminos... ..	334
7. Bibliografía.....	334

DIÁLOGO CONTROVERSIAL V

REALIMENTACIÓN CRÍTICA 339

La epidemiología situada y constructiva en el prisma de los problemas complejos

Armando Alberto León-López

RÉPLICA REFLEXIVA 345

Intelecto y ética para una acción creativa y problematizadora

Julián Gustavo Antman

CAPÍTULO VI 351

Problemas complejos, sostenibilidad y turismo

Armando Alberto León-López

1. Introducción 351
2. Vector de entrelazamiento de conocimiento, ética y acción 355
 - 2.1. Presentación del vector 355
 - 2.2. El entrelazamiento de conocimiento, la ética y la acción: el sistema capitalista, externalidades y competitividad turística. 356
3. Vector del entrelazamiento de los múltiples puntos de vista 358
 - 3.1. Presentación del vector 358
 - 3.2. Entrelazamiento de múltiples puntos de vista: actores, gobernanza en el turismo y residuos sólidos 359
4. Vector de entrelazamiento del pasado, presente y futuro 361
 - 4.1. Presentación del vector 361
 - 4.2. Entrelazamiento del pasado, presente y futuro: el caso de la gestión de residuos sólidos en Cozumel 362
 - 4.2.1. Dimensión histórica 362
 - 4.2.2. Dimensión presente 362
 - 4.2.3. Dimensión del presente tendencial 363
 - 4.2.4. Dimensión del futuro deseable 364
 - 4.2.5. Dimensión del futuro posible 366
5. Conclusiones 367
6. Bibliografía 370

DIÁLOGO CONTROVERSIAL VI

REALIMENTACIÓN CRÍTICA	379
Capitalismo y sostenibilidad <i>Luján Calderaro</i>	
RÉPLICA REFLEXIVA	383
Concientización empresarial turística para la competitividad ambiental <i>Armando Alberto León-López</i>	
CAPÍTULO VII.....	391
Complejidad y problematización de la inclusión educativa <i>Pamela Lisandra Erck</i>	
1. Introducción.....	391
2. La inclusión educativa, un problema complejo	393
3. El objeto de estudio como sistema complejo.....	396
4. Las instituciones educativas en el juego social.....	399
5. Conclusiones.....	401
6. Bibliografía.....	404

DIÁLOGO CONTROVERSIAL VII

REALIMENTACIÓN CRÍTICA	409
Por una práctica educativa de lo sensible: la complejidad en el territorio fueguino <i>Benedito da Conceição Monteiro Neto</i>	
RÉPLICA REFLEXIVA	413
La complejidad en los procesos de inclusión educativa: discusiones, tensiones y contradicciones <i>Pamela Lisandra Erck</i>	

CAPÍTULO VIII 417

La violencia de género como problema complejo

Luján Calderaro

1. Introducción 417
2. La violencia de género como problema complejo 419
3. Breve caracterización del caso ferroviario..... 420
4. El problema de la violencia de género en
la Unión Ferroviaria: una mirada histórica 421
 - 4.1. El origen situado del paradigma de la violencia de género422
 - 4.2. El abordaje de la violencia de género en
la Unión Ferroviaria.....424
 - 4.3. El potencial transformador del paradigma de la violencia.....426
 - 4.4. ¿La homofobia no es violencia?429
5. Reflexiones finales..... 433
6. Bibliografía..... 435

DIÁLOGO CONTROVERSIAL VIII

REALIMENTACIÓN CRÍTICA 439

Intelecto, ética y acción para una
crítica al patriarcado y la violencia de género

Julián Gustavo Antman

RÉPLICA REFLEXIVA 445

La importancia de la organización colectiva para
abordar la violencia de género

Luján Calderaro

CAPÍTULO IX 451

Principios para un conocimiento reflexivo

Benedito da Conceição Monteiro Neto

1. Introducción 451
2. Principio dialógico..... 454
3. Principio recursivo..... 455
4. Principio hologramático..... 458
5. Conclusiones..... 459
6. Bibliografía..... 460

DIÁLOGO CONTROVERSIAL IX

REALIMENTACIÓN CRÍTICA	465
Epistemología compleja y conocimiento reflexivo <i>Javier Alejandro Vitale Gutiérrez</i>	
RÉPLICA REFLEXIVA	469
Sobre los factores externos en la epistemología compleja <i>Benedito da Conceição Monteiro Neto</i>	
APARTADO I.....	473
Resúmenes de capítulos	473
APARTADO II	481
Índice de autores	481
APARTADO III.....	487
Índice de conceptos.....	487
APARTADO IV	493
Índice de nombres	493

PRÓLOGO

Diálogo, colaboración y complejidad

Leandro G. Rodríguez Zoya*

El libro que el lector tiene en sus manos es una construcción colectiva y colaborativa que se destaca tanto por la originalidad del problema que constituye el objeto de su discurso como por la creatividad del método propuesto para abordarlo.

El título de la obra sintetiza conceptualmente el objeto e hilo conductor del trabajo: la construcción de un diálogo posible entre las teorías de la complejidad –en el sentido más amplio y plural del término– y temas-problemas relevantes de las ciencias sociales. El concepto de diálogo captura y precisa una situación interactiva entre dos interlocutores protagonistas de esta aventura intelectual: las teorías de la complejidad y las ciencias sociales. Por esta vía, se pretende evitar todo abordaje simplificador y unidireccional entre sendos campos del saber. Ciertamente, no se trata sólo de pensar cuáles son los aportes que las teorías de la complejidad pueden realizar a las ciencias sociales, como si el desarrollo de las últimas dependiera de los avances de aquéllas; sino más bien se busca pensar y problematizar la relación recursiva entre complejidad y ciencias sociales. Esto habilita una

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Uruburu 950, 6º, Oficina 1, C1114AAD, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Correo electrónico: leonardo.rodriguez@conicet.gov.ar

miríada de interrogantes: ¿De qué modo el discurso científico y filosófico de la complejidad interpela el pensamiento de las ciencias sociales en el plano epistemológico, teórico, metodológico y técnico? ¿Cuáles son las potencialidades y límites de la apertura de las ciencias sociales al problema de la complejidad? ¿Cuáles son las consecuencias paradigmáticas de inyectar construcciones teóricas y conceptuales de las ciencias sociales en la teoría de la complejidad? ¿Cuáles son las potencialidades sociopolíticas del desarrollo del paradigma de la complejidad en el pensamiento científico-social? Como puede apreciarse el diálogo entre complejidad y ciencias sociales no se desarrolla en un único plano analítico, sino que se despliega de modo multinivel abarcando problemas teóricos y prácticos, científicos y filosóficos, epistemológicos y ontológicos, éticos y políticos, metodológicos y técnicos de muy diverso talante.

En cuanto al método de trabajo esta obra propone y pone a prueba los diálogos controversiales —expresado en el subtítulo del libro— como una estrategia posible para el desarrollo de prácticas de pensamiento complejo, esto es, procesos de pensamiento colectivo, colaborativo, reflexivo y autocrítico. Debe ser claro para el lector que el pensamiento no es una propiedad exclusiva de los intelectuales, estos son tan solo quienes hacen del pensamiento su ocupación principal. El pensamiento es una práctica social a través de la cual construimos nuestra relación con el mundo, con los otros y con nosotros mismos. Así, puede decirse que cambiar de pensamiento implica un cambio en el mundo y, correlativamente, toda transformación profunda de la realidad implica una reorganización de un sistema de pensamiento. Por tanto, el problema paradigmático del pensamiento, es decir, de los principios de organización de las estructuras intersubjetivas de la mente humana tiene estatuto psicológico, social, ético y político. La aspiración a una cultura de pensamiento complejo es pues el deseo de cultivar una racionalidad abierta, humilde y reflexiva.

¿Por qué proponer los diálogos controversiales como método de pensamiento complejo? ¿Qué es lo que agrega el adjetivo “controversial” que no esté contenido ya en el sustantivo “diálogo”? Una controversia implica un desacuerdo entre un “yo”

y un “otro” quienes despliegan un proceso de diálogo y contraposición argumental entre puntos de vista diferentes y contradictorios. La controversia supone diálogo y comunicación con el otro con quien mantengo un desacuerdo. Sin comunicación, no hay diálogo controversial, sino fractura del lazo comunicativo y negación del otro. El pensamiento complejo es una racionalidad que integra la contradicción. No puede haber racionalidad compleja allí donde se niega y expulsa la contradicción y la controversia y, por lo tanto, donde se soslaya y oculta al otro controversial y contradictorio.

Nutridos de esta ética de pensamiento cada capítulo despliega un diálogo controversial en tres momentos. Primero, un autor problematiza una articulación creativa y original entre las teorías de la complejidad y temas-problemas concretos de las ciencias sociales. Segundo, un colega elabora una realimentación crítica al trabajo. Finalmente, el autor ofrece una réplica reflexiva a la crítica recibida. Esta obra pone a prueba el *diálogo controversial* como método de trabajo colectivo y colaborativo para el acceso a la problemática de la *complejidad* en las *ciencias sociales* contemporáneas.

Con un espíritu de síntesis, podemos afirmar que el objeto y el método de trabajo de esta obra actualiza y resignifica la célebre controversia entre el pensamiento complejo de Edgar Morin y las ciencias de la complejidad a partir de los aportes pioneros del pensamiento latinoamericano de los sistemas complejos de Carlos Matus, Rolando García y Oscar Varsavky, lo que conduce a fecundar una teoría de los problemas complejos donde se integra el conocimiento, la ética y la acción. Todo esto entrelazado en un diálogo abierto, reflexivo y constructivo con teorías, debates y problemas de las ciencias sociales contemporáneas.

INTRODUCCIÓN CRÍTICA

Pensamiento complejo, diálogos controversiales y ciencias sociales

Leonardo G. Rodríguez Zoya*

1. Contextualización de la obra

En abril del año 2020, en plena eclosión de la pandemia de COVID-19 que perturbó toda una civilización, se desarrolló el Seminario “Teorías de la complejidad y Ciencias Sociales: desafíos científicos, éticos y políticos” en el marco del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Este libro es un producto creativo y original emergido de este espacio formativo. Hasta donde sabemos este seminario fue el primero en la historia del doctorado dedicado integralmente al análisis crítico –desde el prisma de las ciencias sociales– de los problemas epistemológicos, teóricos, metodológicos y ético-políticos abiertos por el desarrollo de la idea de complejidad en la ciencia contemporánea.

Este hecho resulta significativo por distintas razones. Primero, porque los desarrollos epistemológicos, teóricos y metodológicos de las teorías de la complejidad cuentan, por lo

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Uriburu 950, 6º, Oficina 1, C1114AAD, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Correo electrónico: leonardo.rodriguez@conicet.gov.ar

menos, con más de cuatro décadas de historia. Segundo, porque el discurso científico y filosófico de la complejidad tiene una pretensión transdisciplinaria en el sentido de que afirma su pertinencia epistémica tanto para las ciencias naturales como para las ciencias sociales. Tercero, porque distintos autores relevantes de las ciencias sociales han realizado contribuciones al desarrollo de la teoría de la complejidad, mientras que otros se han apropiado creativamente de aquéllos para el desarrollo de la investigación social. Sin pretensión de exhaustividad podemos mencionar a Edgar Morin, Niklas Luhmann, Danilo Zolo, Daniel Innerarity, Pablo González Casanova, Jesús Ibáñez, entre otros. En consecuencia, podemos preguntarnos, ¿cómo es posible que la problemática de la complejidad –emergida en la historia de la ciencia de la segunda mitad del siglo XX– ingrese en el ámbito de formación de este posgrado –el que puede considerarse uno de los principales doctorados en ciencias sociales de Argentina– recién en la segunda década del siglo XXI? ¿Cómo explicar este hecho?

Es posible plantear algunas interpretaciones sobre este acontecimiento. Por un lado, podemos inferir que la idea de complejidad ha sido recibida con menos vigor en el campo de las ciencias sociales que en otras disciplinas científicas, como la física, la biología, la lógica o las ciencias computacionales. Por otro lado, este acontecimiento evidencia la ausencia de un diálogo sistemático y explícito entre los desarrollos de las teorías de la complejidad y las teorías, métodos y problemas de las ciencias sociales. Es justamente en esta área de vacancia donde adquiere originalidad la propuesta del Seminario y de este libro.

En la medida que la problemática epistemológica, teórica y metodológica de la complejidad no ha ingresado en el repertorio de temas y debates de la investigación social, es comprensible que tal problemática no constituya un objeto de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de posgrado. La aserción anterior se basa en un presupuesto: en la formación de posgrado se abordan los temas que una comunidad académica considera relevantes y legítimos. A la postre, puede argüirse, que la problemática de la complejidad carece de relevancia y legitimidad sociológica. Cualquier distanciamiento crítico respecto de esta afirmación

implica enfrentar la siguiente pregunta: ¿por qué las ciencias sociales deben y pueden abrir su pensamiento a la problemática de la complejidad? Esta obra colectiva es una respuesta posible a este interrogante.

También es interesante testimoniar que en la Universidad había cierta inquietud por la pertinencia e interés que pudiera atraer este seminario, por lo que su carga horaria fue reducida a la mitad, de 32 horas inicialmente previstas en la propuesta a 16 horas. La cuestión de la complejidad era considerada muy específica para el público general de las ciencias sociales. Sin embargo, sucedió lo imprevisto: el seminario despertó un interés inusitado tanto dentro como fuera de Argentina, siendo uno de los más concurridos en la historia del doctorado, con una participación de cincuenta y dos alumnos inscriptos de diversos países: Argentina, Bolivia, Brasil, China, Colombia, Ecuador, México y Venezuela. ¿Cómo explicar este segundo acontecimiento? ¿Por qué, si la idea de complejidad es un tema débilmente integrado al pensamiento de las ciencias sociales, el tópico del seminario atrajo tanto interés?

Puede argumentarse que la complejidad es un significante que despierta interés y curiosidad por parte de quienes se encuentran en un estado de búsqueda e inconformismo intelectual respecto al estado actual de las cosas en la ciencia, la política y la sociedad, incluso cuando no están familiarizados con el dominio técnico de sus conceptos teóricos. La idea de complejidad se vuelve tanto más relevante cuando más intensa sea dicha búsqueda.

Por otro lado, la idea de complejidad aparece como una oportunidad para intentar pensar de otra manera en un contexto civilizatorio en el que cada vez resulta más difícil dar sentido al mundo y comprender nuestro devenir en él, donde la aceleración de las incertidumbres políticas, económicas y sociales pone en jaque la previsibilidad de las antiguas certezas. La idea de un mundo y una sociedad simple, ordenada, controlable y donde el progreso esté asegurado ya no es aceptable. La idea de complejidad es, pues, una invitación a pensar un mundo, una sociedad y una política capaz de enfrentarse a problemas de

complejidad creciente donde domina la incertidumbre, la contradicción y la indeterminación del futuro común.

Los argumentos precedentes pueden interpretarse como el contexto local de producción de este libro. Sin embargo, toda reflexión problematizadora sobre la relación entre las teorías de la complejidad y las ciencias sociales debe inscribirse en un contexto general más amplio. ¿Por qué es relevante pensar la relación complejidad y sociedad en el contexto de la civilización contemporánea? ¿Cuáles son las condiciones sociohistóricas en las cuales emerge la idea de complejidad en la historia de la ciencia? ¿De qué modo la problematización del mundo en clave de complejidad por parte de la racionalidad científica contemporánea trasciende el ámbito de las prácticas científicas para interpelar, también, a la filosofía, la política, la ética, la sociedad y la cultura?

Estos interrogantes conducen a inscribir la idea de complejidad en la historia del pensamiento o, mejor aún, elaborar una historia de la emergencia del problema de la complejidad en la historia de la ciencia y sus consecuencias epistemológicas, éticas y políticas. Desde luego, en el marco de estas líneas no podemos abordar esta cuestión profusamente, pero intentaremos una labor más modesta y sintética: bosquejar una contextualización de la problemática de la complejidad en la historia de la filosofía y precisar sus implicaciones sociopolíticas.

La ciencia y la filosofía moderna delinearon una racionalidad o estilo de pensamiento centrado en la búsqueda del orden, la certeza, la simplicidad, la linealidad y la no contradicción como principios de inteligibilidad del mundo físico, biológico y social. Este estilo de pensamiento ha enfrentado profundas dificultades para comprender los aspectos caóticos, inciertos, complejos, no lineales y contradictorios del mundo natural y social. La complejidad es expulsada y negada y la simplificación domina una cultura de pensamiento que procura separar y reducir para conocer y explicar el mundo.

El punto crucial estriba en que la racionalidad simplificadora progresó no solo en el terreno epistemológico de las ciencias sino también en el ámbito de la cultura y la política. Las grandes filosofías políticas modernas (el liberalismo, el

socialismo, el comunismo) están cimentadas epistémicamente en un paradigma de simplificación que induce a pensar el futuro del orden sociopolítico desde la linealidad del tiempo y la certeza del devenir.

Desde el último tercio del siglo XIX, y a lo largo del siglo XX, la racionalidad científica se abre progresivamente al reconocimiento del problema de la complejidad en una multiplicidad de campos del saber: la lógica, la termodinámica, la física, la biología, la computación, la cibernética, la teoría de sistemas, la epistemología. La complejidad emerge en la historia del pensamiento científico y no necesariamente como una cuestión metafísica o filosófica. En este sentido puede afirmarse que la idea de complejidad es un paradigma naciente en el terreno epistemológico de las ciencias, “pero éste todavía no ha arraigado como paradigma en la cultura” y la política (Morin, 1998, p. 243)¹, es decir, “en el corazón de la organización sociopolítica y en el corazón de la organización noocultural” de nuestra civilización (Morin, 1998, p. 225).

La crisis de la modernidad y el ascenso de la cultura posmoderna desde la década de 1970 no hizo sino profundizar la tendencia hacia la simplificación. Mientras que la razón moderna “unifica abstractamente anulando la diversidad”, la razón posmoderna, “yuxtapone la diversidad sin concebir la unidad” (Morin, 1990, p. 30), la primera abona un universalismo abstracto, la segunda un particularismo antiuniversalista. Así modernidad y posmodernidad constituyen la doble hélice de una cultura de pensamiento simplificador en la que se funda el proyecto de la civilización occidental.

La teoría de la complejidad se consolida como un cuerpo organizado de conceptos y métodos desde mediados de la década de 1970, coincidiendo temporalmente con el progreso de la posmodernidad, pero en un sentido filosófico y epistemológico opuesto. La posmodernidad se verifica como una superación no dialéctica de la Ilustración ya que desarrolla un reduccionismo invertido a aquella. Si en la teoría moderna domina la pretensión de totalidad, objetividad, determinismo, universalidad y orden;

¹ Las referencias bibliográficas se encuentran en la página 102, al finalizar el Estudio Introductorio.

estos son reemplazados en la teorización posmoderna por la primacía del acontecimiento, la subjetividad, el relativismo, la particularidad y el desorden. Así, la actitud posmoderna fecunda una filosofía disgregadora y particularista que tiene serias limitaciones para pensar la totalidad, la estructura, el sistema. Es en este contexto sociohistórico que la idea de un pensamiento complejo, esto es, de una racionalidad abierta a la complejidad, emerge como un acontecimiento raro en la historia de la ciencia, de la filosofía y de la cultura. La razón compleja navega a contrapelo de la historia del pensamiento, en un contexto donde se acelera la tendencia hacia la simplificación, como un esfuerzo para pensar la unidad compleja entre el todo y la parte, el sujeto y el objeto, los procesos y productos, la estructura y la historia, la ciencia y de la política.

El presente de nuestra civilización se manifiesta, como también ha sucedido en otros momentos históricos, como una triple crisis: crisis de sentido, crisis de futuro y crisis de esperanza. La crisis política de nuestro tiempo es una crisis de las ideas filosóficas, es decir, una limitación profunda del pensamiento político moderno y posmoderno para dar sentido al mundo, regenerar la esperanza y vertebrar un sentido de futuro. Es en este marco que el discurso filosófico de la complejidad interpela conjuntamente la racionalidad científica y política. ¿Es factible complejizar la construcción epistemológica, teórica y metodológica de las ciencias naturales y sociales? ¿Esta racionalidad científica compleja puede articularse con un nuevo paradigma en la política y la cultura? ¿Es posible concebir y desarrollar una filosofía política de la complejidad que guie una práctica política alternativa?

Estas preguntas sintetizan el espíritu de esta obra, la cual está animada por la búsqueda de un ethos, una cultura y una práctica de pensamiento complejo en la ciencia y la política. Como puede apreciarse, este libro emerge de un contexto académico específico, pero enraizándose en él, las preocupaciones que plantea y desarrolla este trabajo trascienden ampliamente el ámbito original de su creación. La idea de complejidad puede ser pensada como una palabra-provocación que viene a perturbar nuestros modelos mentales y nuestra forma

habitual de razonar. Con esa misma motivación, esta obra pretende provocar en el lector una reflexión sobre la ciencia contemporánea, la sociedad, la cultura y la política abierta a la interpelación y los desafíos de la complejidad.

2. La problematización que anima la aventura

Es interesante reflexionar sobre el eje organizador del planteo teórico del seminario, pues ese hilo conductor es relevante para comprender e interpretar el contenido de los capítulos que componen este libro.

El enfoque del seminario adoptó una perspectiva histórico-crítica. La dimensión histórica reviste un doble significado. Por un lado, se trató de inscribir el problema de la complejidad en la historia de la ciencia para comprender los mecanismos por los cuales se transformó la racionalidad científica desde un pensamiento que privilegiaba la búsqueda del orden, la certeza, la linealidad y la simplicidad en la comprensión del mundo hacia una racionalidad abierta al caos, la incertidumbre, la no linealidad y la complejidad. Por otro lado, se buscó problematizar la cuestión del tiempo en la historia del pensamiento científico y, particularmente, se ahondó en el problema del futuro en la racionalidad científica y política.

La perspectiva crítica debe entenderse en la tradición kantiana, en la cual nos inscribimos, como una reflexión sobre los límites del conocimiento y del pensamiento y su trascendencia posible. Pensar críticamente las teorías de la complejidad implica una postura epistemológica que conlleva dos consecuencias principales. Por un lado, la actitud crítica supone un distanciamiento de cualquier ethos científicista en el estudio de los sistemas complejos, esto es, la pretensión que una ciencia de la complejidad puede ser objetiva, neutral y desinteresada, desvinculada de los factores políticos, económicos y sociales que condicionan su desarrollo e irreflexiva respecto de las implicancias éticas de los conocimientos por ella producida. Por otro lado, la crítica conlleva la vocación de una reflexión explícita y sistemática sobre la relación ciencia-sociedad-política en el

seno de las teorías y conceptualizaciones sobre la complejidad. Si las prácticas científicas no son éticamente neutrales ni se desarrollan de modo independientes del contexto sociopolítico en el que se inscriben y en el cual influyen, entonces tampoco pueden serlo los desarrollos científicos de la complejidad.

En el marco de esta perspectiva histórico-crítica se comprende la pretensión de analizar las teorías de la complejidad a la luz de una hipótesis de base: la historia del pensamiento occidental, desde Grecia hasta nuestros días, puede ser pensada como la disyunción entre las ciencias y la política, es decir, la separación entre nuestras estrategias de construcción de conocimiento en el mundo y nuestras estrategias de acción y transformación del mundo. Dicho de otro modo, la disyunción entre ciencia y política implica la desvinculación sistemática de los problemas de conocimiento de los problemas de la acción. El seminario pretendió examinar cómo las distintas teorías de la complejidad, en general, y el concepto de problemas complejos, en particular, permite elaborar una nueva alianza entre el hacer y el conocer, entre las ciencias y la política a partir de una interrogación ética. En consecuencia, puede comprenderse nuestra negativa sistemática a reducir la teoría de la complejidad, y los sistemas complejos como objeto de estudio de la ciencia, a un mero problema de conocimiento desvinculado de la acción y la decisión humana. En la medida en que la teoría de la complejidad sea incapaz de pensar la relación entre conocimiento y acción, ciencia y sociedad, conocimiento y ética, ciencia y política, se acentúa el riesgo de un desarrollo cientificista del enfoque de la complejidad.

La vocación de conectar la teoría de la complejidad con los problemas de la acción conduce a vincular la ciencia con la gestión, esto plantea la necesidad de pensar las prácticas de investigación junto con las prácticas de planificación y gobierno. Estas últimas forman parte de la acción política en tanto praxis de transformación de la vida en sociedad. El binomio ciencia-política y conocimiento-acción conduce a un replanteo epistemológico de lo que significa la palabra 'ciencia'. En la tradición moderna el objeto de la ciencia es el conocimiento. En cambio, podemos pensar un nuevo posicionamiento

epistemológico en el cual, nutridos por el binomio antes aludido, se distingue la necesidad y pertinencia de ciencias para conocer y ciencias para la acción. Ciertamente, no se trata taxativamente de dos ciencias diferentes –aunque puede haberlas–, sino de una práctica científica consciente y reflexiva que pueda vincular el conocimiento y la acción en su propio quehacer. Dicho de otro modo, una ciencia de la complejidad que se afirma simultáneamente como acción cognoscitiva y como conocimiento accionable, es decir, práctico. En consecuencia, el desarrollo de una teoría de la complejidad cimentada epistemológicamente en el doble vínculo entre el conocimiento y la acción debe propender, además, a un vínculo creativo y constructivo entre las prácticas científicas y las prácticas políticas, sin pretender reducir una a la otra.

Al conectar el quehacer de la ciencia con la vida política, las teorías de la complejidad se ven confrontadas al problema del futuro como objeto de intervención científico y político. En lugar de pensar al futuro como algo a descubrir y predecir, se propone pensar al futuro como un espacio incierto de creación de posibilidades donde, lo central, es imaginarlo y construirlo. Pensar el futuro como una construcción abierta a la complejidad del devenir implica repensar nuestros modos de conocer y de actuar, es decir, nuestra forma de hacer ciencia y de hacer política.

Es en el marco de esta problematización general, donde contextualizamos la idea de complejidad en la sociedad contemporánea a partir de la siguiente conjetura. La ciencia, la sociedad, la universidad, la educación, la política, las empresas, las organizaciones, los individuos e incluso, la humanidad en su conjunto, se enfrentan cada vez más a «*problemas de complejidad creciente*». En este contexto nuevos desafíos emergen para todos los actores sociales, políticos, económicos y científicos. La complejidad de los problemas fundamentales que enfrentan nuestras sociedades exige nuevas estrategias de pensamiento, de conocimiento y de acción. Comprender la complejidad se vuelve un desafío crucial para visibilizar alternativas y construir nuevas posibilidades en un futuro incierto. La transformación de la sociedad actual en una sociedad más deseable requiere la comprensión, planificación estratégica y acción transformadora

sobre problemas complejos fundamentales. En este contexto adquiere pertinencia interrogarnos acerca de qué tipo de ciencia es necesaria para construir un conocimiento innovador de problemas sociales complejos. La idea de complejidad se afirma, así, como desafío teórico y práctico, epistemológico y metodológico, para la investigación social contemporánea.

3. La complejidad se conjuga en plural

No existe una teoría de la complejidad, ni mucho menos aún, una teoría general de la complejidad –aunque hay autores que lo han pretendido– que integre y sintetice todos los desarrollos teóricos que movilizan el concepto de complejidad. Existen, en realidad, una pluralidad de discursos científicos y filosóficos, en diferentes disciplinas y campos de conocimiento, que articulan el significativo complejidad con distintos sentidos conceptuales, teóricos, epistemológicos, metodológicos y técnicos. Por lo tanto, podemos emplear el término ‘teorías de la complejidad’, en plural, para dar sentido de unidad a un campo decididamente heterogéneo donde conviven construcciones teóricas de distintas familias epistemológicas, linajes metodológicos y tradiciones científicas. Ciertamente, la unidad del campo teórico de la complejidad es una unidad múltiple, no unitaria, sino plural y diversa donde existen fuertes disputas y controversias de diverso talante.

Puede argumentarse que el término complejidad tiene un carácter ambiguo, borroso, polisémico y controversial, sobre el que no hay un acuerdo último o consenso definitivo respecto de su sentido. Desde el punto de vista semántico, el concepto complejidad es un signo lingüístico multi-accentuado, según la célebre expresión de Valentín Voloshinov (1976), lo cual evidencia una disputa por el sentido del término, no solo en el plano teórico-científico, sino también ético y político. Según Voloshinov la intersección de múltiples acentos hace que “un signo mantenga su vitalidad y dinamismo así como su capacidad de mayor desarrollo” (Voloshinov, 1976, p. 36). Mientras que un signo monoacentuado implica la reducción unidimensional de su

significación, “el problema de la multiacentualidad debe asociarse estrechamente con el de la multiplicidad de significados” (Voloshinov, 1976, p. 101). Por lo tanto, lo que afirmamos es que el concepto de complejidad, como signo multiacentuado, es una arena controversial donde se libra una lucha por el sentido. Esa lucha no es solo epistémica, cognitiva y racional, sino también social, ética y política. Lo que sostenemos es que los signos lingüísticos en el terreno científico son una entidad sociocognitiva cuyo sentido no puede nunca reducirse a una construcción meramente epistémica.

En virtud del razonamiento precedente podemos plantear un conjunto de interrogantes: ¿Puede el sentido del concepto complejidad reducirse a un problema científico? ¿La noción de complejidad designa solamente ciertas características observables y medibles de nuestros objetos de estudio? ¿El concepto de complejidad permite problematizar algo relativo a nuestro modo de ser, de vivir y de pensar? ¿Puede la complejidad ser pensada como un *ethos*? Estas preguntas no tienen una respuesta unívoca.

Durante el último tercio del siglo XX se ha desarrollado un discurso científico y filosófico en torno a los conceptos de complejidad e interdisciplina. En este proceso, el concepto de complejidad es objeto de una controversia entre dos corrientes principales: el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad. El primero es elaborado por Edgar Morin como una reflexión sistemática para pensar la complejidad humana integrando el nivel físico, biológico y antropológico. El enfoque del pensamiento complejo integra la complejidad de lo real (nivel ontológico), la complejidad del conocimiento (nivel epistemológico) y el método de la complejidad (nivel metodológico), como coordenadas cruciales para problematizar el paradigma de la simplificación que caracteriza las bases del saber del sistema mundo moderno. Asimismo, la obra de Morin ofrece los principios de una teoría de la auto-eco-organización para pensar la complejidad de la organización viviente (ineludible en toda reflexión crítica sobre la vida) y los principios de un método de pensamiento autocrítico y reflexivo: el pensamiento complejo. En este marco, el concepto de paradigma puede ser definido como los principios de organización de los sistemas de pensamiento y

su relación con la organización social, cultural, política y económica. El cambio paradigmático y la reforma del pensamiento aparecen simultáneamente como desafíos epistémicos, educativos y ético-políticos en la construcción de una práctica y una forma de vida alternativa.

A pesar de la relevancia y originalidad de la labor intelectual de Edgar Morin, su obra principal (desarrollada en seis volúmenes publicados entre 1976 y 2003 en francés) que lleva por título *El Método* (Morin, 1988, 1998, 2001a, 2001b, 2002, 2006), no brinda lineamientos orientativos para una práctica metodológica interdisciplinaria empíricamente operativa que posibilite la investigación científica de fenómenos complejos. De hecho, como el propio autor reconoce, el pensamiento complejo no es un método científico sino una estrategia o método de pensamiento que propicia una mirada reflexiva y autocrítica de la ciencia sobre sí misma (Morin, 2005). Puede afirmarse, pues, que el pensamiento complejo está orientado más a la reflexión epistemológica crítica que a los métodos y técnicas de investigación concretos.

Por otro lado, las ciencias de la complejidad ofrecen una gama muy amplia de formalismos matemáticos y computacionales para modelar fenómenos y comportamientos difíciles –e incluso imposibles– de estudiar por los métodos analíticos de la ciencia clásica (Miller and Page, 2007; Waldrop, 1992). Tal es el caso de las propiedades emergentes de los sistemas complejos, la autoorganización en condiciones alejadas del equilibrio, el comportamiento caótico y la dinámica no lineal (Lewin, 1995). Las ciencias de la complejidad se conciben a sí mismas como un saber de frontera y transdisciplinario por cuanto su vocación epistémica es encontrar las leyes comunes al comportamiento de los sistemas complejos en el campo de la física, las ciencias de la vida y el mundo antropológico (Johnson, 2001; Gell-Mann, 1994). Más allá de la novedad técnica y epistémica que supone este enfoque, las ciencias de la complejidad no han elaborado de modo explícito y consistente una metodología interdisciplinaria ni tampoco una epistemología de la complejidad. Asimismo, las ciencias de la complejidad

tampoco han elaborado una reflexión crítica sobre los aspectos éticos y políticos que intervienen en sus prácticas científicas.

En este marco adquieren relevancia algunas contribuciones pioneras efectuadas desde América Latina al desarrollo de las teorías de la complejidad, entre las que se destaca la teoría de los sistemas complejos de Rolando García, el enfoque constructivo de Oscar Varsavsky y la planificación estratégica situacional de Carlos Matus.

La filosofía constructiva de Oscar Varsavsky constituye una propuesta rigurosa y sistemática para problematizar el futuro como categoría epistémica, ética y política. La pregunta central de la filosofía constructiva se interroga por “cómo es la sociedad que queremos y cómo se pasa de la actual a la deseada” (Varsavsky, 1982: 8). Asimismo, el enfoque constructivo examina el tipo de práctica científica y de conocimiento necesario para construir el futuro deseado. Este planteo epistémico-político a nivel macro-social resulta crucial para pensar estrategias metodológicas participativas a nivel micro-social, como las que demanda el trabajo comunitario para diagnosticar e intervenir problemas complejos concretos. El enfoque constructivo plantea pues el desafío de un cambio paradigmático en la concepción del conocimiento y sus fundamentos epistemológicos. La obra de Varsavsky permite explicitar y problematizar el vínculo entre lo epistémico y lo ético-político y habilita a considerar una articulación crítica entre las estrategias del pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad.

La teoría de los sistemas complejos elaborada por Rolando García constituye un enfoque relevante para considerar el desafío paradigmático que supone el desarrollo de una práctica metodológica interdisciplinaria epistemológicamente fundamentada, teóricamente rigurosa y empíricamente operativa. El enfoque de García, elaborado sobre los desarrollos de la epistemología constructivista de Jean Piaget, fundamenta una estrategia de investigación interdisciplinaria para el diagnóstico integrado de problemas complejos concretos y resulta, asimismo, compatible con el diseño de estrategias de investigación-acción participativas orientadas a la acción y transformación de dichas problemáticas.

Finalmente, la planificación estratégica situacional de Carlos Matus constituye un sistema de planificación pública orientado al desarrollo de ciencias y métodos de gobierno para abordar los problemas complejos de las sociedades contemporáneas. Matus preconiza de modo pionero la necesidad de articular la modelización matemática y la simulación humana de procesos sociales como estrategia para la exploración de futuro y para la operativización del cálculo situacional.

En estas coordenadas, cobra relevancia la propuesta de una problematización crítica, sistemática y multidisciplinaria de las teorías de la complejidad a partir de los aportes del pensamiento complejo de Edgar Morin, las ciencias de la complejidad, la teoría de los sistemas complejos de Rolando García, el enfoque constructivo de Oscar Varsavsky y la planificación estratégica situacional de Carlos Matus. El seminario y el libro resultante se hizo cargo de esta problemática a partir de la consideración de tres ejes de análisis: el eje científico, el eje político y el eje ético.

Un aspecto distintivo del planteo aquí realizado –que permite diferenciarlo de otros posicionamientos epistémicos en el campo de la complejidad– es la elaboración y fundamentación de una teoría de los problemas complejos (Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya, 2019). El concepto de problemas complejos es una propuesta teórica para integrar y asimilar las contribuciones de las distintas vertientes de la complejidad, tanto de la perspectiva del pensamiento complejo y de las ciencias de la complejidad como del pensamiento latinoamericano de los sistemas complejos desarrollado por García, Varsavsky y Matus.

En términos sintéticos, un problema complejo es una situación o experiencia que se presenta conjuntamente como problema de conocimiento (dimensión científica), problema de acción y de decisión (dimensión política) y problema ético (dimensión axiológica). Dicho de otro modo, un problema complejo es una situación o experiencia problematizada que busca ser conocida y transformada porque es evaluada como no deseable. Como puede apreciarse la idea de problemas complejos procura realizar un vínculo constructivo entre el mundo de la teoría y el mundo de la práctica, es decir, entre el conocimiento y la acción. En esta dirección, la teoría de los problemas complejos

ofrece una conceptualización superadora de varias controversias vigentes en el campo de la complejidad. Más aún, puede conjeturarse que la idea de problemas complejos permite una reorganización paradigmática de los debates suscitados entre las teorías de la complejidad en los últimos veinte años.

4. El problema del método: pensamiento complejo y diálogo controversial

En esta sección nos proponemos explicar sumariamente en qué consiste el método del pensamiento complejo propuesto por Morin, así como precisar los desafíos teóricos y prácticos que se derivan de dicho método tanto para la escritura de este libro como para la actividad de enseñanza y el desarrollo del seminario que le dio origen a esta obra. Esta reflexión nos conduce a proponer el método de diálogos controversiales como estrategia para el desarrollo práctico de los principios reflexivos y autocríticos que el pensamiento complejo preconiza.

Un libro es fundamentalmente la esquematización de un proceso de pensamiento. La escritura es el proceso por el cual se organiza el pensamiento como texto. Así, la concepción de un libro colectivo plantea un problema de método que puede sintetizarse en esta pregunta: ¿Cómo desarrollar un proceso de pensamiento colaborativo que se materialice en una producción textual colectiva? Existe una respuesta habitual, intuitiva y evidente: cada autor individual produce un texto y la realización del libro colectivo es la coordinación, yuxtaposición o suma de cada producción individual. Una introducción oficia de preámbulo que repone el hilo conductor de la obra. Esta práctica es habitual y legítima, pero en la producción de este libro quisimos desviarnos de esta tendencia e imaginar un camino alternativo que asuma el desafío de la complejidad, no solo como objeto de reflexión de la obra, sino como método de pensamiento y de trabajo colectivo.

La idea de complejidad como método de pensamiento constituye uno de los aspectos más desafiantes de la obra-vida de Edgar Morin. Para el autor francés, el pensamiento es una praxis

humana fundamental constitutiva de un *ethos* y, por lo tanto, inseparable de la subjetividad humana. Nuestro modo de pensar está íntimamente ligado a nuestro modo de ser y de vivir. Así, nuestras prácticas de pensamiento participan activamente en nuestros modos de razonar, de hablar, de conocer, de actuar y de decidir. El pensamiento complejo teorizado por Morin es la invitación a una búsqueda práctica en la cual la problematización reflexiva de nuestra propia estructura de pensamiento “puede ayudarnos a razonar de otro modo, hablar de otro modo, conocer de otro modo, actuar de otro modo, en definitiva, a crear nuevas formas de vivir” (Rodríguez Zoya, 2021a, p. 76).

Este planteo le permite a Morin redefinir y ampliar el concepto de método, distanciándose críticamente de una tendencia imperante en la ciencia contemporánea que asocia el método con la técnica y al hacerlo, lo simplifica y degrada, pues lo reduce a sus aspectos instrumentales, procedimentales y operacionales. Frente a esta idea del *método como técnica* –a la que también podríamos llamar el método como *poiesis*²–, Morin propone la idea del *método como praxis*. Es por esta razón que el problema del método en la obra de Edgar Morin está íntimamente ligado al problema de la acción y del pensamiento, y a la postre, de la decisión y de la estrategia. Es conveniente aclarar que la idea de método de pensamiento no niega ni reemplaza los aspectos técnicos, procedimentales e instrumentales de los métodos, sino que los inscribe en un contexto epistemológico más amplio.

El desafío de un método de pensamiento complejo consiste en articular en el plano teórico y práctico los procesos objetivadores y los procesos reflexivos. Por un lado, un modo de objetivación es un proceso por el cual una situación o experiencia se construye como objeto de pensamiento, del discurso o de la acción. La objetivación es la construcción de un punto de vista u observación de primer orden desde donde se procura asimilar la complejidad de un fenómeno, objeto o problema. Por otro lado,

² La filosofía griega distingue entre *praxis* y *poiesis*. La *praxis* es la acción y caracteriza una actividad cuyo fin es interior a sí misma, por ejemplo, la vida, el arte, la música. La *poiesis* es una actividad productiva que requiere de una técnica (*techné*) y cuya finalidad es exterior a la actividad que lo produce. Por ejemplo, un luthier desarrolla una actividad *poiética* ya que el resultado de su actividad se cristaliza en un instrumento musical como diferenciable de su propia acción. En contraste, el músico realiza una *praxis*.

los procesos reflexivos conllevan la construcción de un meta-punto de vista u observación de segundo orden cuya finalidad es observar la observación y pensar el pensamiento. Para Morin, el desafío de la complejidad es doble: ni objetivación sin reflexividad, ni reflexividad sin objetivación. La articulación dialógica y recursiva de las actividades observadoras y reflexivas delimitan “el doble reto por el cual el pensamiento complejo interpela nuestras prácticas: problematizar la complejidad de lo real y problematizar el propio proceso de pensamiento” (Rodríguez Zoya, 2022, p. 8).

El doble vínculo entre objetivación y reflexividad permite comprender por qué no es suficiente la comprensión de los conceptos de la teoría de la complejidad para estimular una práctica de pensamiento complejo. En efecto, es posible desarrollar un discurso teórico con un lenguaje complejo y desplegar una práctica de pensamiento simplificadora. El propio Morin es consciente del riesgo que supone convertir “el propio término complejidad [...] en el instrumento y la máscara de la simplificación” (Morin, 1984, p. 365). Esta tensión entre la prédica y la práctica de la complejidad es el desafío principal para el desarrollo del pensamiento complejo.

Sirvan los razonamientos precedentes como prolegómeno para comprender los enormes desafíos que supone intentar cultivar un método de pensamiento complejo en todas las esferas en las que actuamos, tanto en la universidad como en la sociedad. Es relativamente sencillo reducir el discurso científico y filosófico de la complejidad –como el de cualquier otro campo– a una mera retórica discursiva, a una prédica sin práctica, pues, como hemos visto, es posible utilizar un lenguaje de sonido complejo sin que eso implique una práctica compleja del pensar.

En lo que a nosotros concierne hemos intentado asumir la complejidad como actitud vital e intelectual, sin que tengamos la certeza o la pretensión de haber adquirido de una vez y para siempre un pensamiento complejo, pues hacerlo implicaría degradarlo, dogmatizarlo, simplificarlo. Este libro, y el seminario del cual emerge, es un intento humilde, paciente y reflexivo por desarrollar una práctica de pensamiento complejo en el ámbito de la escritura académica y la enseñanza de posgrado.

Ahora bien, es en este plano donde se encuentra la limitación principal al método moriniano de la complejidad ya que, como ha observado Rolando García, “su crítica no ofrece una formulación precisa de los problemas que enuncia (...) como para conducir a una metodología de trabajo aplicable a las situaciones concretas que él considera como ‘complejas’” (García, 2006, p. 21). Morin ha descuidado la articulación teórica del método de pensamiento complejo tanto con la práctica de investigación científica como con la práctica de enseñanza. Esta limitación se vuelve tanto más problemática cuando su teoría de la complejidad tiene netas implicancias educativas: la transición de un paradigma de la simplificación hacia un paradigma de la complejidad requiere de una reforma del pensamiento como objetivo central de una reforma educativa (Morin, 1999, 2001c).

Esto plantea un problema serio para la práctica educativa en todos los niveles: la enseñanza de la complejidad no puede reducirse a la trasmisión de los conceptos de la teoría de la complejidad, en general, y del pensamiento complejo en particular. Dicho sintéticamente, aunque la obra moriniana reconoce el carácter práctico del método de la complejidad, su construcción teórica no brinda lineamientos prácticos para el desarrollo del pensamiento complejo.

Es en este contexto problemático donde debe ser valorada tanto la metodología que guio el desarrollo del seminario como la metodología de construcción del libro. Examinemos, a continuación, ambos métodos destacando su contribución a una práctica de pensamiento complejo. En lo atinente al seminario, nuestro método de trabajo puede definirse negativamente, por lo que no es: procuramos alejarnos tanto cuanto nos sea posible de la práctica de la clase magistral. Este método de enseñanza acentúa el discurso monológico dominado por el docente y dificulta la construcción de interacciones cognitivas dialógicas entre los participantes de una experiencia de aprendizaje. Por esta vía, también constituye un obstáculo a la adquisición de habilidades de pensamiento y estrategias prácticas.

En contraste, la metodología de trabajo consistió en una articulación dinámica de momentos expositivos y dialógico-conversacionales. Estos últimos constituyen instancias de juego,

facilitadas por distintos dispositivos didácticos, cuyo objetivo central es estimular procesos de diálogo y reflexión colectiva del grupo-aula. La relación entre ambos momentos no es lineal ni está predeterminada de antemano, sino que se articulan dinámicamente en el desarrollo de la clase. La puesta en juego de un procedimiento dialógico-conversacional motiva un proceso de conversación y reflexión colectiva en el cual los alumnos, individualmente o reunidos en grupo, plantean puntos de vistas sobre la cuestión activada por el procedimiento (video, juegos, dramatización, etc.). El proceso continúa posibilitando la emergencia de múltiples puntos de vista. El docente conduce ese proceso mediante preguntas y observaciones breves, pero dando protagonismo a la voz de los alumnos. Una vez concluido ese proceso, el docente pone en marcha el momento expositivo en el cual interpreta, sistematiza, integra y conceptualiza los emergentes del diálogo en términos del contenido teórico del tópico en cuestión.

Por esta vía, el seminario procuró hacer vivir la complejidad como experiencia de pensamiento colectivo. Nuestra conjetura es la siguiente: en la medida en que la complejidad es vivida y experimentada puede ser pensada y asimilada como instrumento práctico de pensamiento. La teoría es movilizadora para dar sentido conceptual a la acción pensada y experimentada. Nuestro método de trabajo procuró convertir el aula en un ecosistema de aprendizaje colaborativo para favorecer la emergencia de procesos de inteligencia colectiva a través de la libertad de palabra. Conversar para pensar juntos, ese es el espíritu que alimentó la atmósfera de pensamiento que procuramos construir en la situación de clase. Ese proceso de conversación colectiva y colaborativa es como un baile a través de la palabra en el que intentamos provocar y ser provocados con el objetivo de perturbar nuestros esquemas mentales, esto es, dudar y poner en cuestión lo que pensamos, hacemos y decimos para explorar si resulta posible pensar, hacer y decir de otro modo.

¿Cómo lograr que la metodología de construcción del libro fuese coherente con los principios de método que guiaron el desarrollo del seminario y consistentes con los principios epistémicos y éticos que el pensamiento complejo preconiza?

Esta pregunta condensa el desafío que subyace a la concepción y desarrollo de esta obra. Enfrentar este desafío supone diseñar una estrategia práctica para articular el doble juego de la objetivación de la complejidad y la reflexividad autocrítica –constitutivo del pensamiento complejo– en el proceso de pensamiento y escritura de un libro colectivo. En efecto, Morin afirma que “las actividades auto-observadoras deben ser inseparables de las actividades observadoras, las autocríticas inseparables de las actividades críticas, los procesos reflexivos inseparables de los procesos de objetivación” (Morin, 1991, p. 251). Lo que Morin no argumenta es, justamente, cómo desarrollar prácticamente un método de autoobservación, autocrítica y reflexividad. Frente a ese vacío nos encontramos.

Para superar esta limitación, nuestra estrategia consistió en abrir el pensamiento complejo al concepto de diálogo, controversia y otredad con la finalidad de enriquecerlo como estrategia práctica de pensamiento colectivo y colaborativo.

En primer lugar, podemos preguntarnos cuál es el lugar del otro en la constitución de mi propio pensamiento. Al respecto, Paul Ricoeur (1996, p. XI) ha argumentado “la primacía de la mediación reflexiva sobre la posición inmediata del sujeto”. Esto quiere decir que el *otro*, la alteridad, es una mediación reflexiva necesaria para poder acceder a la crítica de *sí mismo*. En virtud de ello, podemos inferir que el diálogo con el otro es una estrategia para construir un meta punto de vista que permita observar mi propio pensamiento. Por esta vía, la autocrítica y reflexividad de la razón y del pensamiento asume la forma de un desafío colectivo. Sin esta dimensión dialógica con la alteridad, el pensamiento complejo corre el riesgo de caer en un solipsismo individualista. Por lo tanto, podemos argumentar que el pensamiento complejo es una práctica con otros sin que esto suponga la anulación de la individualidad. Nuestra propuesta de método consiste en construir un sistema de conversación en el cual el pensamiento de cada participante es objeto de una crítica sistemática y constructiva para tratar de objetivar y reflexionar los límites de su razonamiento. En otros términos, el diálogo con otros constituye, posiblemente, el mejor modo para ejercitar una crítica reflexiva del pensamiento racional como vía que posibilite

al sujeto, en cuanto individuo, conocerse a sí mismo, auto observarse, reflexionarse y criticarse.

Esta reflexión sobre el rol del otro en el desarrollo del pensamiento complejo nos conduce a profundizar en el concepto de diálogo, el cual no ocupa un lugar central en la construcción teórica de la obra de Edgar Morin. Sin embargo, es posible vincular la idea de diálogo con el pensamiento complejo a través del concepto de dialógica acuñado por el autor, pero esta relación no es inmediata ni evidente. En *Autocrítica*, Morin (1976) argumenta que la simplificación de la dialéctica, producto de la vulgata hegeliano-marxista, le permitía construir síntesis a priori como una forma reduccionista de superar las contradicciones. Luego de la crisis total de su sistema de pensamiento, testimoniado en *Autocrítica*, lo que permanece es “la idea dialéctica –no la síntesis prefabricada, sino la idea de contradicción– [...] que hoy se está fraguando en una filosofía de la relatividad y de la contradicción” (Morin, 1976, pp. 275-276). Esta filosofía de la contradicción adquiere madurez intelectual en *El Método* donde el término “dialógica sustituye de modo irrevocable la dialéctica; [para significar la] asociación de instancias complementarias y antagonistas a la vez” (Morin, 1995, p. 67). El pensamiento dialógico reconoce la existencia de contradicciones que “permanecen y son constitutivas de entidades y fenómenos complejos” (Morin, 2006, p. 230), por lo que no encuentran superación en una síntesis. En suma, la dialógica es “un modo de pensar la complementariedad de los antagonismos [...]. La dialógica no supera las contradicciones radicales, las considera insuperables y vitales, las afronta e integra en el pensamiento” (Morin, 1991, pp. 200-201). Es por ello que la tarea del pensamiento complejo es ser capaz de “tratar, interrogar, eliminar, salvaguardar las contradicciones” (Morin, 1991, p. 202), sin por ello caer en un razonamiento contradictorio.

En síntesis, el pensamiento dialéctico es un antecedente del pensamiento complejo y la dialógica puede ser comprendida como una complejización y enriquecimiento de la dialéctica. El punto en común es que ambos tipos de pensamiento –dialéctico y dialógico– integran la contradicción en el proceso de pensamiento. En este sentido, es interesante evocar la etimología

de la palabra dialéctica, la cual “deriva del griego *dialektiké*, y ésta del verbo *dialégomai* (dialogar) y significa el arte del diálogo y la discusión” (Llanos, 1969, p. 1 y ss.). Así, el pensamiento complejo es dialógico porque supone un proceso de diálogo y contraposición entre lógicas contradictorias, antagonistas y complementarias. En esta dirección, tanto la dialéctica como la dialógica se oponen y distancian críticamente de la racionalidad monolética o monológica que se caracteriza por una lógica unidimensional que expulsa la controversia y la contradicción del proceso de pensamiento y de construcción de conocimiento.

En esta línea, es interesante destacar los aportes de Oscar Nudler (2002, 2004, 2009) y su propuesta de un modelo de espacios controversiales para comprender el cambio conceptual en ciencia y filosofía³. Siguiendo los razonamientos de Nudler, destacamos que toda contraposición argumental supone la existencia de ciertos presupuestos o compromisos compartidos que no son objeto de discusión. Estos presupuestos, que Nudler denomina *common ground*, constituyen la zona de acuerdo sobre la cual se desarrolla toda argumentación controversial. Por esta vía, Nudler (2009, pp. 42-43) distingue la controversia del conflicto, de la violencia y de la indiferencia. La posibilidad de debate controversial supone, para este autor, el respeto a “ciertos valores y estándares racionales comunes”, los que entroncan con lo que Habermas (1989) conceptualizó como racionalidad comunicativa, es decir, una racionalidad orientada al entendimiento y a la consecución de un consenso racionalmente motivado. Concluyamos sosteniendo un principio de incertidumbre. No sabemos si al final de la contraposición argumental lograremos la autocritica de la racionalidad y de nuestra práctica de pensamiento; si por medio de ese proceso controversial puede surgir “el consenso racionalmente motivado” que propone Habermas; o si, al final, prevalecerá la dimensión inherente al antagonismo, al conflicto, en suma, “el desacuerdo” que teoriza Jacques Rancière (1996). Sin embargo, la incertidumbre nos alienta a no desechar el diálogo controversial

³ En otro trabajo he realizado un análisis epistemológico del modelo de espacios controversiales y he examinado el campo de la complejidad como espacio controversial. Cfr. (Rodríguez Zoya, 2011).

sino a incluirlo como elemento esencial de un método de pensamiento complejo que pretende ser autocrítico y reflexivo y, evidentemente, a considerar el diálogo como un momento decisivo del aprendizaje y la construcción de la novedad.

La idea de diálogo controversial se afirma, así, como una estrategia práctica para desarrollar el pensamiento complejo. Una racionalidad cerrada al diálogo crítico y reflexivo con otros es una razón solitaria que incrementa la fragilidad e incertidumbre de toda racionalidad. Una razón que excluye el diálogo controversial orientado a la autocrítica es una razón monológica. La monolética de la razón es la primacía de una razón que dialoga primariamente sólo con lo empírico, lo lógico y lo racional, y que corre, por lo tanto, un serio riesgo de devenir en racionalización, es decir irracional. Una razón monológica que excluye las ideas que la contradicen acentúa el riesgo de devenir en razón dogmática.

Un diálogo controversial supone múltiples bucles de acuerdos y desacuerdos, en el cual ninguno puede instituirse como punto lógico de culminación del proceso discursivo autocrítico y reflexivo. En la práctica del diálogo controversial no se trata de vencer al otro ni de persuadir a los otros miembros del grupo sobre la verdad de mi razonamiento. De lo que se trata es de pensar juntos para razonar mejor. Esto supone una ética de la conversación que implica el pleno reconocimiento de la legitimidad del otro. El pensamiento complejo no solo es teoría y método, también conlleva el desarrollo de una una actitud, una ética o modo de ser en relación con el otro. Exige también humildad y capacidad de escucha, paciencia y respeto, y una pizca de amor, es decir, de generosidad auténtica, desinteresada.

En esta obra, los diálogos controversiales se ponen a prueba como metodología de trabajo colectiva, colaborativa y constructiva para el desarrollo de una práctica de pensamiento complejo. Cada capítulo despliega un diálogo controversial en tres momentos. Primero, un autor problematiza una articulación creativa y original entre las teorías de la complejidad y temas-problemas concretos de las ciencias sociales. Segundo, un colega elabora una realimentación crítica al trabajo. Finalmente, el autor ofrece una réplica reflexiva a la crítica recibida.

5. La organización de la obra

A continuación, realizamos una presentación sintética del contenido de cada capítulo acompañado por un mapa conceptual que representa gráficamente la problematización central del trabajo y el sistema de conceptos movilizados para su análisis.

5.1. Capítulo I. Poder y participación en la construcción social de futuros

El capítulo inaugural de esta obra, a cargo de Javier Vitale, se titula “Poder y participación en la construcción social de futuros”. El tema central del trabajo es el futuro –tópico central de la prospectiva y los estudios de futuros– comprendido simultáneamente como objeto de investigación, de planificación y de gobierno. Por esta razón, el futuro es conjuntamente un problema de conocimiento (objeto de la ciencia y la investigación) y un problema de acción y decisión humana (objeto de las prácticas políticas de planificación y gobierno). Este planteo guarda una estrecha relación con los fundamentos epistemológicos de la teoría de los problemas complejos y su pretensión de generar una nueva alianza entre las ciencias y la política, esto es, entre el mundo del conocimiento y el mundo de la acción.

En estas coordenadas el trabajo tiene por objetivo problematizar la construcción social del futuro en la articulación de dos campos teóricos, la prospectiva y la teoría social. Uno de los planteos más desafiantes del capítulo consiste en afirmar que la prospectiva y los estudios de futuros han considerado débilmente el rol del poder y la participación social en la construcción social del futuro. Para este fin, desarrolla una articulación entre tres perspectivas teóricas: el enfoque de la previsión humana y social, la sociología de la acción organizada y la perspectiva elitista en el estudio del poder.

Por esta vía analítica Vitale nos propone una teorización sobre el futuro como un objeto multidimensional y complejo, lo que le permite distinguir distintas tipologías del concepto de futuro, por ejemplo, la idea de futuro como devenir, porvenir y

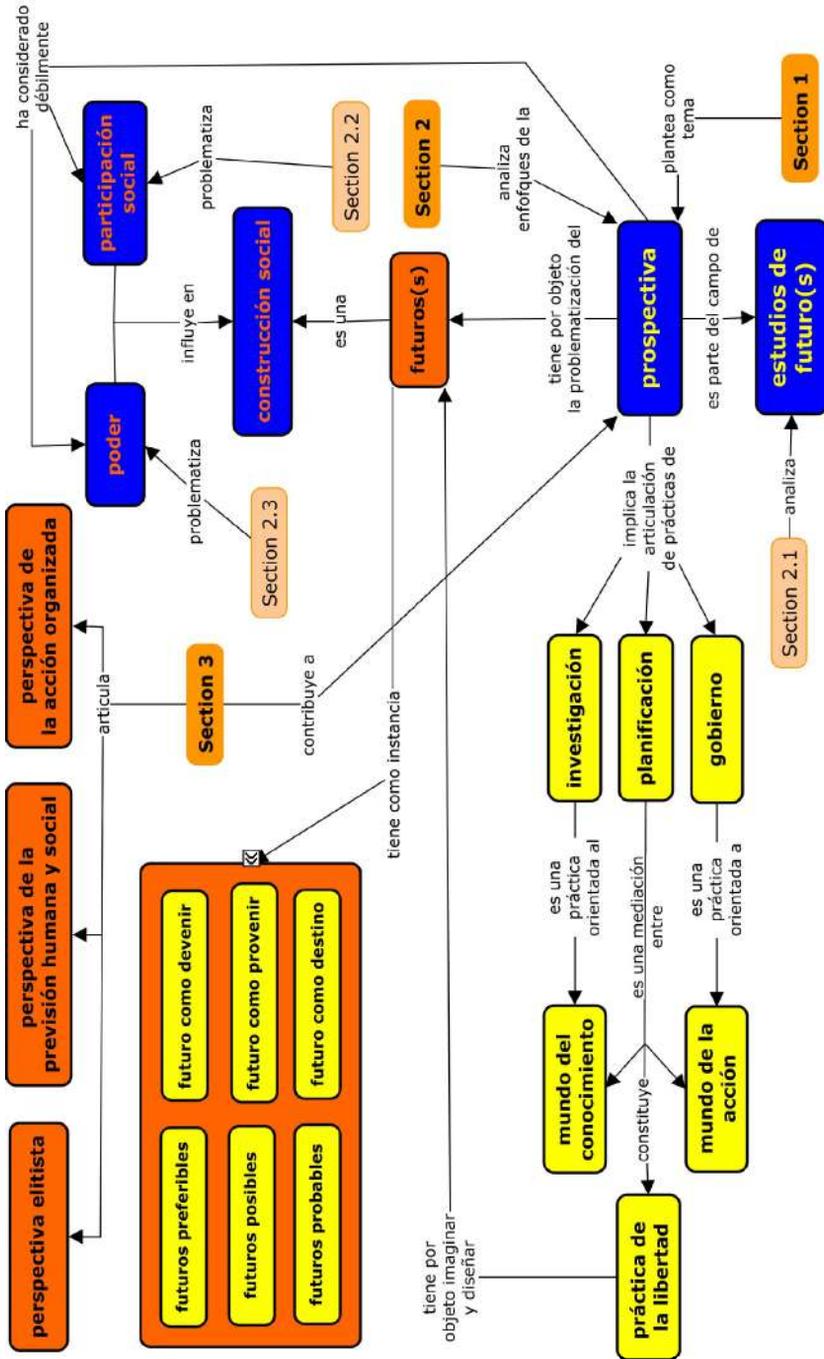


Figura 1. Mapa conceptual introductorio al Capítulo I

destino y la tensión entre la noción de futuros probables, posibles y preferibles. Las conclusiones centrales del trabajo alertan, por un lado, los riesgos que suponen las asimetrías de poder y la colonización del futuro por parte de las elites; y, por el otro, muestran la complejidad teórica, práctica y metodológica que supone un abordaje participativo y democrático en los estudios de futuros.

5.2. Capítulo II. El materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad

Santiago Liaudat desarrolla, en el capítulo II de esta obra, un diálogo creativo y original entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad, en el cual procura construir y fundamentar un piso común para una agenda de diálogos. La estructura lógico-argumental del trabajo se apoya en la problematización de la relación entre capitalismo y conocimiento, en una perspectiva histórica y crítica, con especial énfasis en las transformaciones sufridas por dicha relación en la década de 1970. Esta década puede ser considerada también, como el contexto de época en la cual se afianzan los desarrollos teóricos de los enfoques de la complejidad. Este andamiaje permite destacar la relevancia de la tríada capitalismo-conocimiento-complejidad.

Luego de la introducción, la segunda sección del capítulo se aboca a desarrollar profusamente los fundamentos teóricos y conceptuales del materialismo cognitivo, el cual puede ser definido como un marco teórico y metodológico para analizar el rol del conocimiento en el proceso de producción capitalista, explicar su presente y reinterpretar su pasado. El concepto de proceso de producción no se restringe ni se reduce a la esfera económica, sino que comprende otros ámbitos de la acción y del obrar humanos. Según el autor, la concepción materialista del conocimiento plantea que todos los entes u objetos –implicados en el proceso de producción capitalista– constituyen una unidad compleja y, por lo tanto, indisociable e irreductible, de materia/energía y de conocimiento.

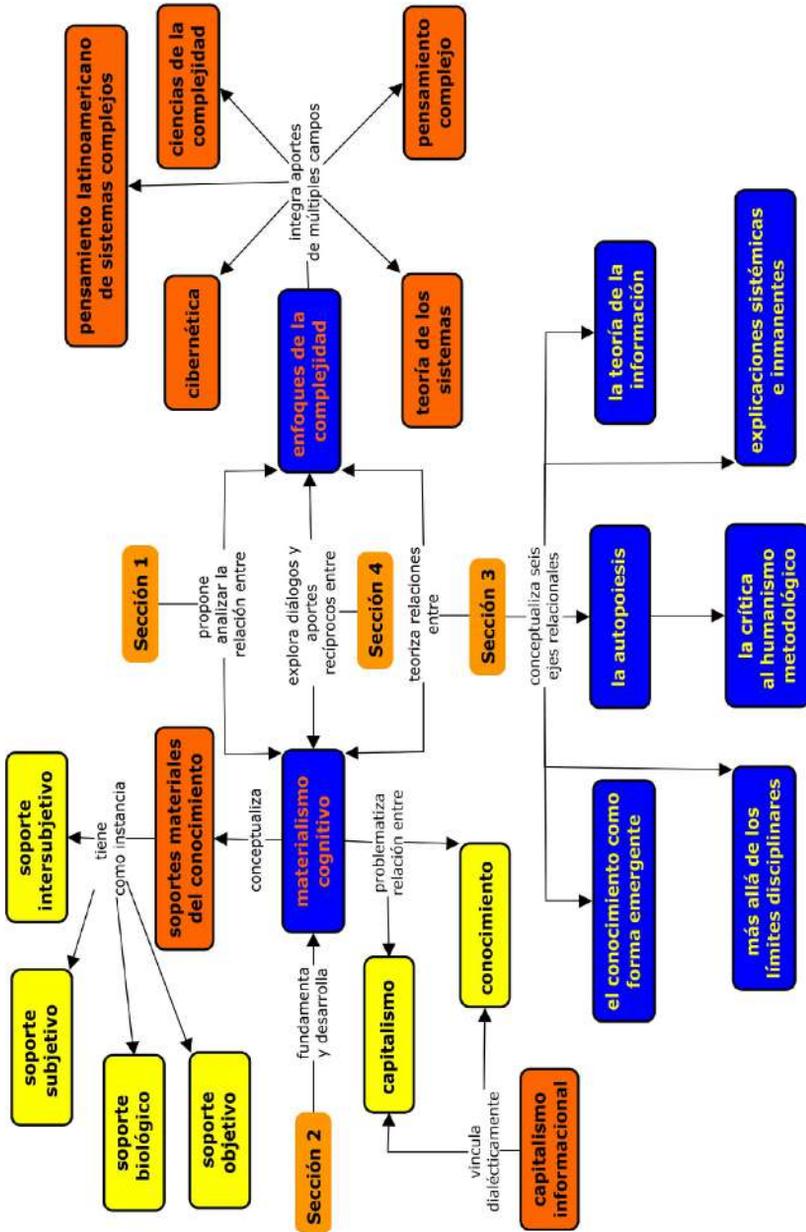


Figura 2. Mapa conceptual introductorio al capítulo II

La consecuencia lógica de esta aserción es la negativa a reconocer la existencia ideal del conocimiento de modo independiente y separado de sus soportes materiales. Dicho de otro modo, el conocimiento no se puede estudiar de forma aislada y separable de los aspectos materiales y energéticos que le sirven de soporte. La idea de totalidad compleja compuesta de materia/energía y conocimiento puede ser comprendida como un sistema no descomponible o cuasidescomponible –según la célebre conceptualización de Herbert Simon (1962)–; o bien como un problema cuasiestructurado –según la teorización de Carlos Matus (1987)–, en definitiva, como un sistema complejo en el sentido teorizado por Rolando García (2006).

Luego de este desarrollo argumental, Liaudat presenta una tipología de conocimientos en base a cuatro soportes materiales: el soporte objetivo, biológico, subjetivo e intersubjetivo. Este análisis es complementado por un abordaje procesual del conocimiento en cuyo marco adquiere centralidad el concepto de traducción para explicar el flujo de conocimientos a través de los distintos tipos de soportes materiales.

Tras estos desarrollos, el autor se aboca, finalmente, a teorizar y conceptualizar seis ejes comparativos que muestran las convergencias y afinidades entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad. La primera convergencia es el conocimiento como forma emergente. El concepto de emergencia es uno de los términos fundantes de la teoría de la complejidad y juega un rol central en la fundamentación de una concepción materialista del conocimiento que procura evitar el riesgo del reduccionismo materialista. La segunda convergencia se apoya en el concepto de autopoiesis desarrollada por Maturana y Varela, lo que permite elaborar la idea del conocimiento como principio organizador de los sistemas vivos. La tercera convergencia entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad es la referencia mutua a las teorías de la información como puente de articulación y diálogo entre las disciplinas. La cuarta convergencia es una crítica al humanismo metodológico lo cual conlleva un descentramiento respecto del ser humano como vía privilegiada de comprensión del conocimiento. Esta actitud ‘no humanista’ no implica, como el autor se encarga de resaltar, una

perspectiva anti-humanista, pero sí conlleva un abandono de la disyunción entre naturaleza y cultura que resulta común tanto al materialismo cognitivo como a los enfoques de la complejidad. La quinta convergencia plantea una crítica a los conocimientos parcelarios producto de la hiperespecialización disciplinar. En esta línea, el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad propenden a un nuevo diálogo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales. Finalmente, la sexta convergencia es la búsqueda de explicaciones sistémicas e inmanentes en cuyo marco cobra importancia las relaciones entre elementos heterogéneos que conforman una totalidad dialéctica – en el lenguaje materialista cognitivo– o sistema complejo –en el lenguaje de las teorías de la complejidad–.

Las conclusiones del trabajo destacan que más allá de las convergencias analizadas, sería incorrecto emplazar el materialismo cognitivo como una vertiente dentro de los enfoques de la complejidad, por la sencilla razón que este último no moviliza de modo sistemático y explícito el concepto de complejidad. No obstante, ambos enfoques comparten un terreno común: el paradigma epistemológico emergente de la revolución científica de mediados del siglo XX de la cual la cibernética, la teoría de sistemas y de la información son sus protagonistas centrales. Finalmente, Liaudat destaca el doble vínculo y los aportes recíprocos entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad. El primero podría contribuir a los segundos a través de la contextualización de los problemas complejos en el capitalismo informacional entendido como totalidad dialéctica. Mientras que los enfoques de la complejidad, en particular el pensamiento complejo y las teorías latinoamericanas de los sistemas complejos, podrían aportar al primero una mayor atención problematizadora sobre el vínculo entre ciencia, ética y política.

5.3. Capítulo III. La economía política frente a la fragmentación de las ciencias sociales

El problema central abordado en el capítulo de Martín Moyano es la unidad y fragmentación del saber. Este problema recorre la historia del pensamiento occidental. Los sistemas de pensamiento antiguos, es decir, premodernos, modularon, en general, una cosmovisión que cimentaba una unidad del mundo a través de una relación bio-antropo-cósmica que daba sentido a un orden armónico y explicaba el lugar del Hombre en la totalidad del universo. Los sistemas filosóficos antiguos, expresaron de distintas maneras, una profunda alianza entre el cosmos, la naturaleza y el hombre.

La modernidad puede interpretarse, siguiendo el planteo de Monod (1970), como la ruptura de la antigua alianza bio-antropo-cósmica. Esta ruptura implicó un cambio profundo en las creencias ontológicas del hombre moderno, por un lado, la aceptación del postulado de la objetividad de la naturaleza; y por el otro “la negativa *sistemática* a considerar capaz de conducir a un conocimiento «verdadero» toda interpretación de los fenómenos en términos de causas finales, es decir de «proyecto»” (Monod, 1970, p. 30, énfasis en el original). Así, la modernidad, entendida como cosmovisión y sistema de pensamiento, comenzó “por negar los conceptos antiguos y la legitimidad de las preguntas planteadas por el hombre acerca de su relación con la naturaleza” (Prigogine & Stengers, 1979, p. 64).

La cosmovisión moderna produjo una gran disyunción entre el hombre y la naturaleza, mientras que esta última aparecía como una multitud de objetos sujetos a la medición, manipulación y control experimental, el primero asumía una posición sobrenatural cuya misión era dominar una naturaleza muerta y pasiva. Por esta vía se produjo una doble simplificación: la exclusión de la vida del mundo de la naturaleza y la exclusión del hombre del mundo de la vida. Esta construcción paradigmática del sistema de pensamiento moderno tuvo múltiples consecuencias, tanto en el terreno epistemológico como político y ético. En lo atinente al primero, la producción y organización de los conocimientos progresó por vía de la especialización

disciplinaria. La fragmentación ontológica del mundo tuvo su correlato epistémico en la parcelación del saber disciplinar.

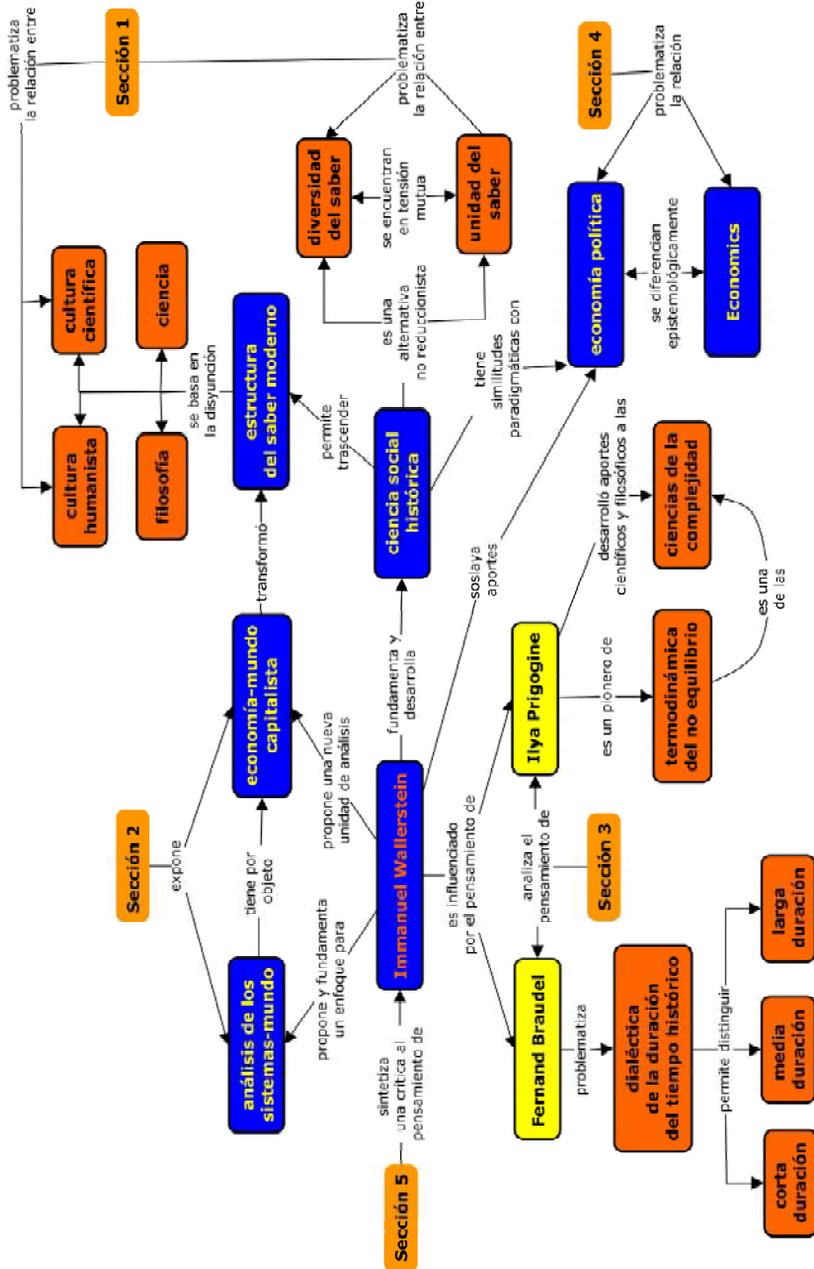


Figura 3. Mapa conceptual introductorio al capítulo III

Cuanto más progresa el saber por vía de la especialización, “la preocupación por la unidad suscita el deseo de un reagrupamiento que pondría remedio a la intolerable disgregación de los campos de conocimiento” (Gusdorf, 1983, p. 33). Es en este marco sociohistórico y epistemológico general donde se debe contextualizar el objeto de estudio teorizado por Martín Moyano. En efecto, el autor aborda el problema epistemológico de la unidad y diversidad del saber en un dominio concreto: el de la economía política. La hipótesis básica de Moyano es que en el desarrollo sociohistórico de la economía política se produjo un reduccionismo epistemológico de su objeto de estudio permitiendo, por un lado, una especialización de la disciplina económica y, por el otro, la desatención de distintos fenómenos que pasaron a ser abordados por otras disciplinas sociales de manera fragmentaria.

El objetivo del capítulo es realizar una problematización crítica y constructiva del pensamiento de Immanuel Wallerstein y su propuesta de una ciencia social histórica como estrategia para superar la dicotomía moderna entre la unidad y la diversidad del saber. El trabajo se despliega en cinco momentos. En el primero, el autor aborda la disyunción entre la cultura humanística y la cultura científica que caracteriza la estructura del saber moderno. En la segunda, se expone y fundamenta el enfoque de análisis de los sistemas-mundo teorizado por Wallerstein y la construcción de un nuevo objeto de estudio: la economía-mundo capitalista.

El foco del tercer momento argumental es analizar detalladamente la influencia del pensamiento de Fernand Braudel e Ilya Prigogine en la construcción teórica desarrollada por Wallerstein. Por un lado, el historiador francés de la escuela de annales problematizó la dialéctica de la duración del tiempo histórico, lo que le permitió distinguir entre la corta, la media y la larga duración en la investigación sociohistórica. Cada una de estas temporalidades conduce a distintos tipos de análisis histórico: la historia acontecimental, la historia coyuntural y la historia estructural respectivamente. Por otro lado, Prigogine es un pionero en el desarrollo de la termodinámica de los procesos irreversibles, la que puede considerarse una de las ciencias de la complejidad. El científico belga sostiene que lejos del equilibrio

termodinámico la materia adquiere nuevas propiedades de autoorganización. Mientras que el mundo de la física clásica es reversible y determinista; en el de la termodinámica domina el azar y la irreversibilidad (Prigogine, 1983). Para Prigogine, el redescubrimiento del problema del tiempo, en el seno de las ciencias físico-naturales, habilita un nuevo diálogo del hombre y la naturaleza y, a la postre, una nueva alianza bio-antropo-cósmica. Wallerstein encuentra en el pensamiento de Braudel y Prigogine, según la interpretación de Moyano, tanto una vía para superar la escisión entre las dos culturas como para una comprensión de la complejidad de los sistemas sociales.

En el cuarto momento, el autor despliega una de las tesis más provocadoras del trabajo. Aunque el pensamiento de Wallerstein está fuertemente influenciado por la tradición marxista, el desarrollo de su enfoque no recupera los aportes de la economía política a la que en ocasiones confunde con la *economics* o ciencia económica. Ambas tradiciones presentan diferencias epistemológicas notables, mientras que la primera procura analizar el sistema capitalista como totalidad dialéctica, la segunda es una disciplina especializada que se ocupa de un objeto parcial: el mercado. La reducción epistemológica de la economía política a la *economics* debe enmarcarse en el divorcio entre la cultura científica y humanística que caracteriza la estructura del saber moderno.

En el marco de este planteo, el autor argumenta y precisa la relación teórica y epistemológica entre la ciencia social histórica propuesta por Wallerstein y la economía política (Ricardo, Smith, Marx). Ambas comparten la preocupación por un mismo objeto de estudio: el estudio científico del capitalismo como totalidad histórica organizada, es decir, como un sistema complejo. En esto radica la contribución central del trabajo. Para el autor, el problema estriba en que Wallerstein tiende a confundir epistemológicamente la economía política y la *economics* lo que introduce algunas limitaciones en su enfoque.

En las conclusiones del trabajo, el autor despliega un espíritu crítico y constructivo que se orienta a identificar las principales limitaciones del pensamiento de Wallerstein, las que se afirman como una línea de trabajo futura.

5.4. Capítulo IV. *Problematizando la acción empresaria*

Leandro Navarro se apropia creativamente del concepto de *problematización* (piedra angular de la teoría de los problemas complejos) como herramienta de análisis para comprender la génesis del concepto de *acción empresarial* en la historia del pensamiento económico. El desarrollo teórico y argumental del capítulo puede comprenderse como una respuesta posible a este interrogante guía: ¿Cómo y por qué la acción empresaria se ha convertido en un problema, es decir, en un objeto del pensamiento, del discurso y de la práctica de la ciencia económica? La estrategia de abordaje de esta cuestión adopta, necesariamente, una perspectiva histórico-crítica, es decir, una genealogía sobre las controversias epistémicas gestadas sobre la noción de acción empresaria y sus implicaciones políticas y prácticas. Este diálogo controversial plantea una contraposición crítica entre la teoría neoclásica y los aportes de la nueva sociología económica y la sociología del desarrollo.

En términos epistemológicos, el trabajo de Navarro conlleva un valor adicional. El autor sugiere que el *análisis del proceso de problematización de la acción empresaria* constituye un *dispositivo reflexivo y autocrítico* a través del cual el investigador puede comprender su propio punto de vista y problematizar los límites de su marco epistémico. ¿Cuál es el fundamento de esta aserción epistémica? ¿De qué modo un proceso de problematización permite estimular un proceso de autorreflexión crítica del sujeto de conocimiento sobre sí mismo? Estos interrogantes resultan centrales para la teoría de los problemas complejos y para la comprensión crítica de la controversia entre las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo desarrollado por Edgar Morin.

La diferencia principal entre las así llamadas *ciencias de la complejidad* y el *pensamiento complejo* es de orden paradigmático y epistemológico ya que concierne a la concepción de conocimiento que ambas perspectivas suscitan. Las primeras pretenden ser ante todo ‘ciencias’, es decir, un nuevo modo de objetivación de lo real a través del recorte y abstracción de un nuevo tipo de objeto de estudio: los sistemas complejos.

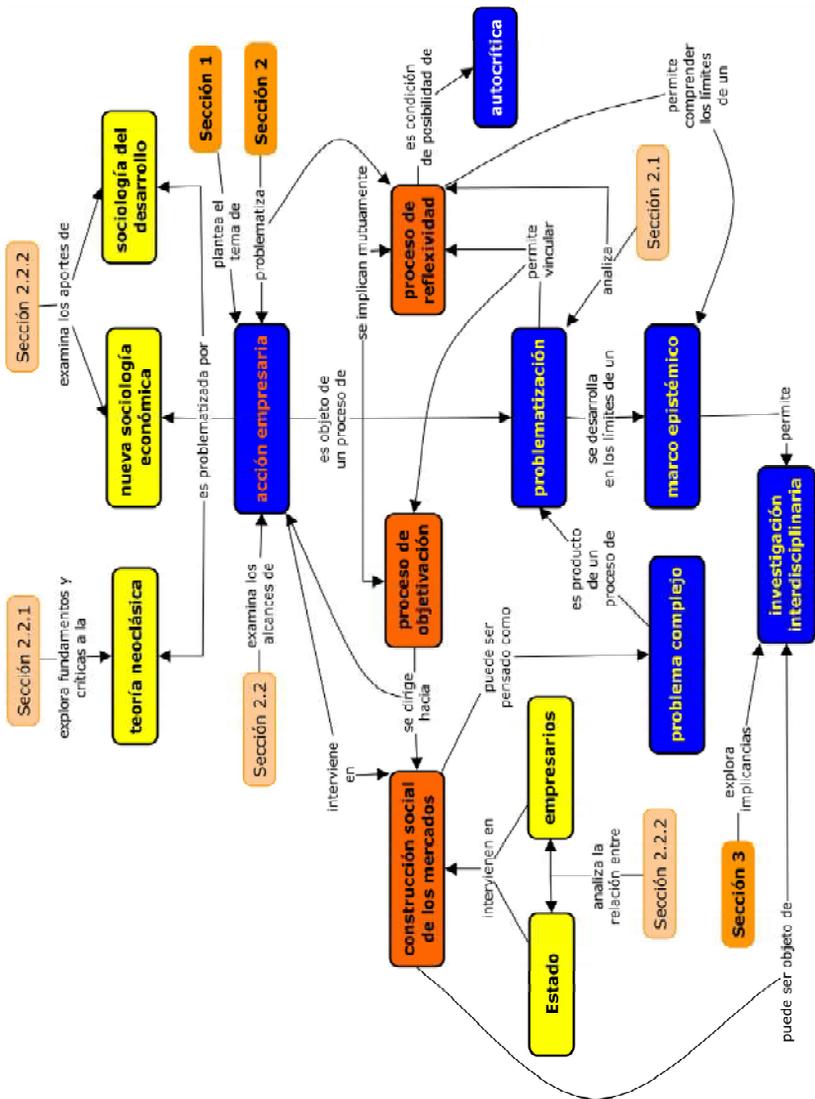


Figura 4. Mapa conceptual introductorio al capítulo IV

La novedad epistémica de las ciencias de la complejidad radica en desarrollar un instrumental teórico, conceptual, metodológico y técnico para observar, medir y, eventualmente, cuantificar y formalizar, comportamientos caóticos, procesos de autoorganización, dinámicas no lineales, propiedades emergentes, puntos de bifurcación de los sistemas complejos.

Todos estos conceptos permiten observar fenómenos, comportamientos, estructuras y propiedades imposibles de abordar desde la racionalidad científica clásica. En contraste, la perspectiva moriniana reconoce la importancia epistémica y metodológica de relacionar la observación de primer orden (objetivación del mundo) y la observación de segundo orden (observación de la observación). Dicho de otro modo, el pensamiento complejo une en un bucle recursivo los procesos de objetivación y los procesos reflexivos. Mientras que la ciencia tradicional solo se preocupa de una objetivación sin reflexividad, la teoría moriniana de la complejidad fecunda una ciencia con conciencia (Morin, 1984) la cual se afirma como una objetivación reflexiva de la complejidad de lo real.

Es en este horizonte epistemológico donde se inscribe el trabajo de Navarro, el cual muestra que la disyunción entre sujeto y objeto –que fundamenta varias teorías y conceptualizaciones científicas– modeló un concepto de objetividad basado en la exclusión de la subjetividad que bloquea la posibilidad de reflexividad y autocrítica. En este marco, cabe remarcar que el distanciamiento crítico que efectúa Navarro respecto a una concepción simplificadora de objetividad no conduce al autor al abandono del trabajo de objetivación de lo real, el cual constituye la tarea esencial de la ciencia. En contraste, una comprensión compleja de la objetividad requiere comprender el vínculo indisociable y mutuamente constitutivo entre el sujeto y el objeto. Por esta vía, Navarro recupera el concepto de marco epistémico, acuñado por Piaget y García en el desarrollo de la epistemología constructivista, para destacar el rol de los valores éticos, políticos y sociales en los procesos de problematización y teorización científica.

Este es el marco epistemológico en el cual el autor avanza en la problematización de la complejidad de su objeto de estudio: la acción económica como una práctica social que interviene, junto al Estado, en la construcción de los mercados. El desarrollo del trabajo sistematiza las conceptualizaciones de la teoría neoclásica y las críticas que le fueron dirigidas para, finalmente, profundizar en los aportes diferenciales de la nueva sociología

económica y la sociología del desarrollo en la problematización del concepto.

5.5. Capítulo V. Problemas complejos y epidemiología

“La física newtoniana ha permitido el desarrollo de la aviación. La medicina ha logrado la cura de enfermedades. Aún resta por ver que es lo que la ciencia de los sistemas complejos le puede aportar a la sociedad”⁴. Las palabras pertenecen al geógrafo francés Arnaud Banos cuando se desempeñaba como Director del *Instituto de Sistemas Complejos de París* (2011-2013)⁵. El planteo de Banos continúa siendo plenamente vigente y se dirige al corazón de un problema teórico y práctico de gran relevancia: la relación ciencia-sociedad. También evidencia el gran desequilibrio que existe entre la *prédica* y la *práctica* de la complejidad. El discurso teórico de la complejidad, en el sentido más amplio y plural del término, se ha desarrollado a expensas de estrategias prácticas para pensar, actuar y decidir en contextos de complejidad creciente.

La *teoría de los problemas complejos* es un enfoque teórico, metodológico y práctico animado por un espíritu *religador*, pues procura establecer relaciones y distinciones allí donde predominan disyunciones y separaciones. Concretamente, la teoría de los problemas complejos establece un vínculo creativo y constructivo entre el mundo de la ciencia y el mundo de la política, entre los problemas de conocimiento y los problemas de la acción y decisión, entre la filosofía del pensamiento complejo y los desarrollos metodológicos de las ciencias de los sistemas complejos, entre la construcción de conocimiento científico y los problemas sociales concretos, entre la ciencia y la sociedad. En esta dirección, la teoría de los problemas complejos es una respuesta posible al problema planteado por el geógrafo francés.

El trabajo desarrollado por Julián Antman es un esfuerzo original y sistemático por extender los desarrollos epistemológicos, teóricos y metodológicos del enfoque de problemas complejos al campo de la epidemiología y la gestión

⁴ Entrevista Personal, País, Francia, 2011.

⁵ <https://iscipif.fr/>

de la salud pública. Este esfuerzo intelectual se cristaliza en la propuesta de una *Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión* (ESCoGes), la cual persigue simultáneamente un doble objetivo epistémico y pragmático. Por un lado, la ESCoGes pretende ser una estrategia sistémica y compleja para la construcción de conocimiento y la investigación epidemiológica. Por otro lado, la ESCoGes se afirma como una estrategia para el gobierno y la gestión de problemas epidemiológicos complejos. Así presentada, la ESCoGes religa lo que ha sido desunido en la tradición epistemológica occidental: el conocimiento y la acción, estableciendo un puente entre el *mundo de las ciencias* y el *mundo de la gestión* epidemiológica y de la salud.

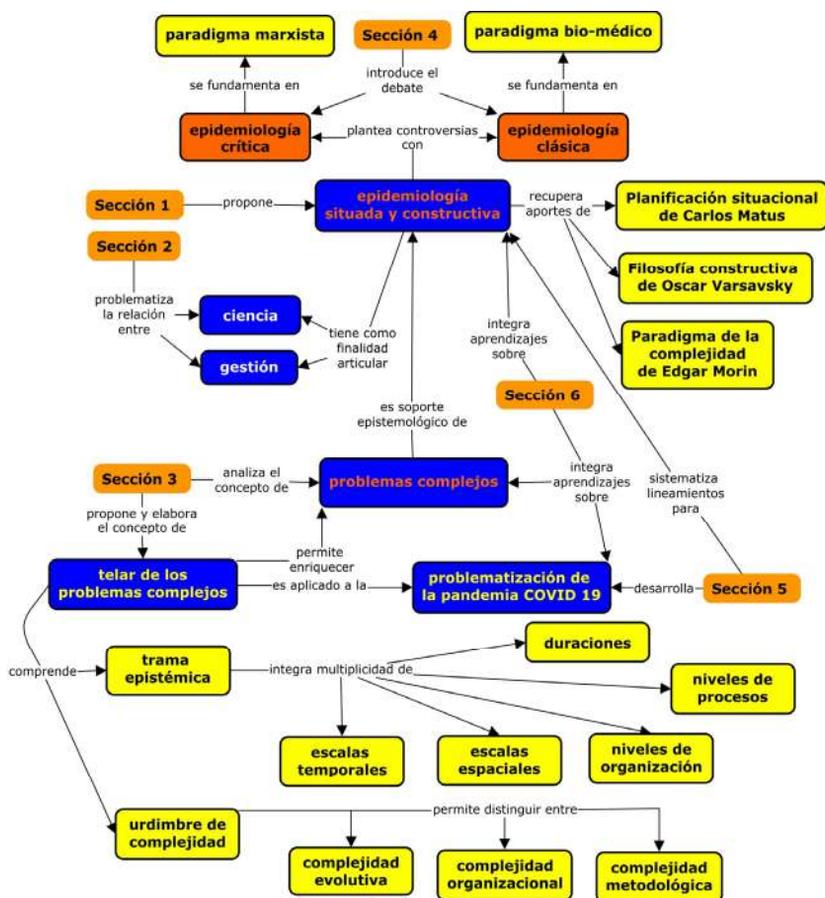


Figura 5. Mapa conceptual introductorio al capítulo V

En este sentido la propuesta de una *Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión* es un aporte del enfoque de la complejidad a la sociedad y a la política. Por esta vía, la ESCoGes responde a la inquietud lanzada por Arnaud Banos hace más de una década. Sin embargo, cabe preguntarse con toda legitimidad qué clase de ‘aporte’ es la ESCoGes y, más ampliamente, que tipo de ‘aportes’ pretendemos que las ciencias de los sistemas complejos realicen a la sociedad. ¿Se trata de aplicar la epidemiología de un modo análogo a la física newtoniana o la medicina –para seguir el ejemplo planteado por Banos–? Este interrogante permite problematizar el modo en que habitualmente se piensa la relación ciencia-sociedad: la ciencia provee tecnologías para intervenir instrumentalmente el mundo, controlarlo y modificarlo. Ciertamente, la ESCoGes no propone aplicar instrumentalmente una teoría –la de los problemas complejos– a un nuevo dominio empírico –el de la epidemiología–, bien por el contrario, el desafío asumido por Antman es movilizar la teoría para problematizar la epidemiología en un sentido crítico, epistémico, político y práctico. Por esta vía, la ESCoGes plantea un desafío paradigmático orientado a poner en cuestión el sistema de pensamiento epidemiológico, esto es, nuestro modo habitual de razonar, hablar y actuar sobre los problemas de salud de la población. Así entendido, el reto de la complejidad no consiste tanto en la manipulación experimental y tecnológica de los sistemas complejos, sino en perturbar, desestabilizar y reorganizar nuestros modelos mentales con los que pensamos dichos sistemas.

Uno de los desarrollos teóricos más relevantes propuestos por Antman es el concepto de *Telar de los problemas complejos*. A través de esta noción el autor logra integrar aportes conceptuales que hasta el presente no habían sido articulados. Por un lado, la *urdimbre de complejidad* permite distinguir tres dimensiones del concepto complejidad: la complejidad como concepto evolutivo, organizacional y metodológica⁶. La idea de *complejidad evolutiva* permite pensar los sistemas complejos

⁶ Un desarrollo teórico de estas tres dimensiones se encuentra en (Rodríguez Zoya, 2017a).

como procesos no lineales de autoorganización. La *complejidad organizacional* alude tanto a la interdefinibilidad de los elementos que componen un sistema complejo (García, 2006) y al carácter no descomponible o semi-descomponible de tales sistemas (Simon, 1962). Finalmente, la *complejidad metodológica* señala la imposibilidad teórica y práctica de explicar y comprender un sistema complejo desde una disciplina particular pues lo propio de éste es atravesar horizontalmente las fronteras de los saberes especializados.

Por otro lado, la *trama epistémica* es una herramienta heurística para introducir un conjunto de distinciones analíticas relevantes para la comprensión sistémica de un problema complejo, a saber: (a) escalas temporales –historia, presente y futuro de un problema/sistema complejo–; (b) la dialéctica de la duración del tiempo histórico teorizada por Braudel (1968) –la corta, la media y la larga duración–; (c) escalas espaciales (local, regional, global); (d) disposición de los elementos de un sistema complejo en niveles de organización semiautónomos pero interactuantes entre sí (micro, meso y macro organización) (García, 2006); y (e) confluencia de procesos relativos a distintos ámbitos disciplinarios (física, biología, sociedad, política, tecnología, etc.).

Finalmente, el trabajo elaborado por el autor tiene un condimento adicional. Antman moviliza las conceptualizaciones propuestas para problematizar la racionalidad subyacente a la gestión de la pandemia de COVID-19 en las dimensiones conceptuales teorizadas en el constructo de ‘telar de los problemas complejos’.

En las conclusiones del trabajo, se sistematizan diez lineamientos a través de los cuales la teoría de los problemas complejos se afirma como marco epistémico para una *epidemiología situada y constructiva para la gestión*. Finalmente, el autor se interroga por las condiciones sociohistóricas para el enraizamiento cultural y práctico del paradigma de la complejidad. Ciertamente, no se trata de aplicar instrumentalmente una teoría, sino de un cambio paradigmático de nuestros modelos mentales a través de los cuales hablamos, pensamos y actuamos en la construcción práctica del mundo.

5.6. *Capítulo VI. Problemas complejos, sostenibilidad y turismo*

El trabajo de Armando León-López articula de modo pionero la teoría de los problemas complejos con la investigación empírica de una problemática del desarrollo sostenible aplicada a un caso concreto: la gestión integral de residuos sólidos en el contexto turístico de la isla de Cozumel, México.

El planteo de León-López se fundamenta en una de las distinciones centrales de la teoría de los problemas complejos, entre el concepto de “problema” y el adjetivo “complejo”. Esta distinción conduce a dos desarrollos teóricos. Por un lado, se sostiene que un problema es el resultado emergente de un proceso de problematización. En este sentido, los problemas no existen de modo positivo e independiente a los sujetos que desarrollan una acción problematizadora. Por otro lado, el adjetivo “complejo” es empleado en este marco teórico para caracterizar un tipo particular de procesos problematización en los cuales se destacan tres vectores analíticos: (i) el entrelazamiento entre el conocimiento, la ética y la acción; (ii) el entrelazamiento entre múltiples puntos de vista; y (iii) el entrelazamiento entre pasado, presente y futuro.

La estructura argumental del capítulo se sustenta en los tres vectores anteriormente referenciados. Para cada vector, el autor despliega, primero, un análisis teórico-conceptual y, seguidamente, realiza una interpretación empírica de la problemática socioambiental vinculada a la gestión integral de residuos sólidos en el contexto de la gobernanza turística en Cozumel. Exploremos sintéticamente los aspectos centrales del análisis interpretativo desplegado por el autor.

En primer lugar, un problema complejo es una experiencia o situación problematizada que busca ser conocida y transformada porque es evaluada como no deseable. Según el autor, esta conceptualización resulta pertinente para abordar las problemáticas del desarrollo sostenible ya que es la toma de posición axiológica frente a la degradación ambiental la que interpela y activa una demanda tanto de conocimiento como de acción. Más aún, ambos están recursivamente unidos frente a un

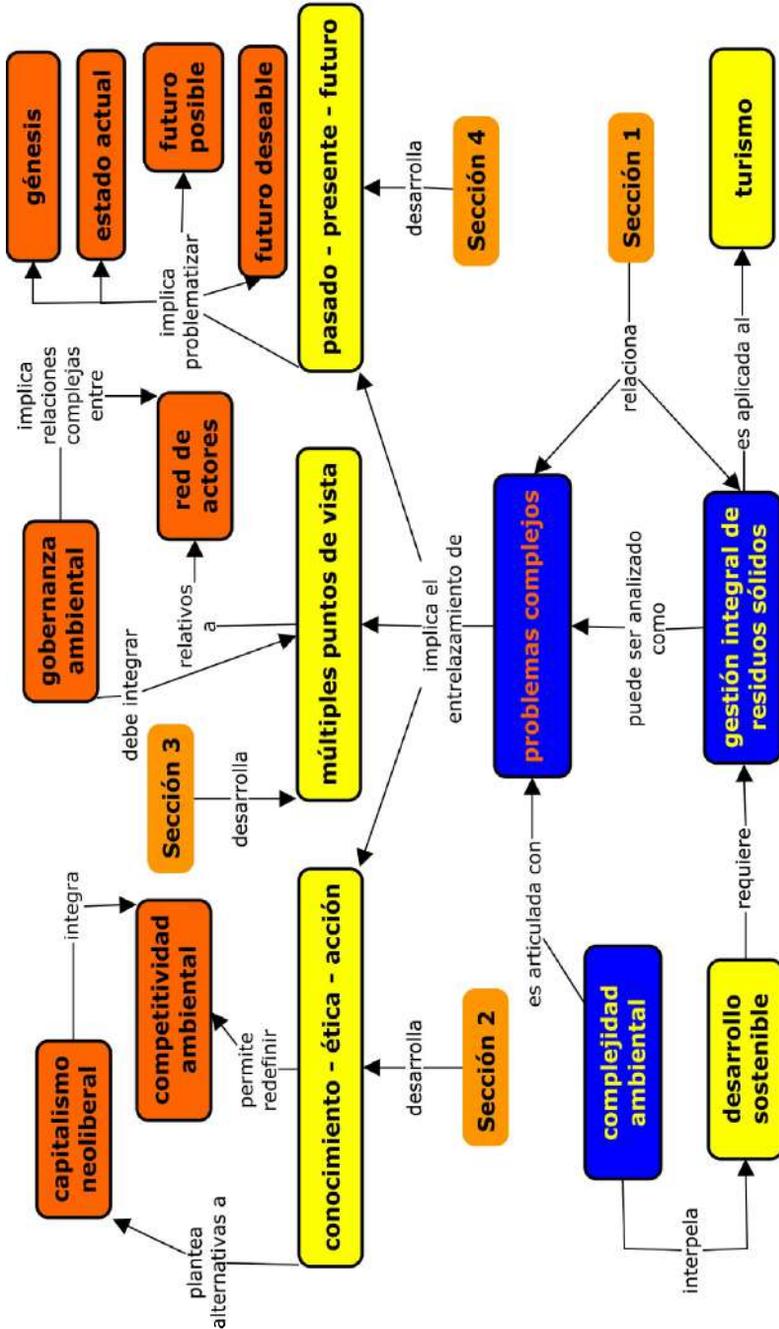


Figura 6. Mapa conceptual introductorio al capítulo VI

problema complejo de modo tal que se busca actuar para conocer y se desea conocer para actuar y transformar la realidad. Es por esta razón que un problema complejo se expresa conjuntamente como un problema epistémico, un problema práctico y un problema ético. Por esta vía, se argumenta la imposibilidad de sostener una posición axiológicamente neutral frente a la complejidad de los problemas humanos fundamentales.

En segundo lugar, el capítulo muestra que un problema complejo puede ser definido como un juego social de múltiples actores, en virtud de lo cual resulta imposible explicarlo desde un punto de vista único. Así, la comprensión de un problema complejo implica la construcción de un meta-punto de vista que articule y diferencie el punto de vista de los distintos actores implicados en la situación problematizada. Este argumento es, en el razonamiento del autor, el punto de amarre entre la teoría de la complejidad y la teoría de la gobernanza. Por esta vía, el autor también operativiza los desafíos metodológicos de la investigación de problemas complejos entendidos como una red de relaciones entre actores heterogéneos. Así, la gobernanza de un problema complejo puede ser modelizada como un sistema complejo en los términos teóricos conceptualizados por García.

Finalmente, el autor aborda la dimensión temporal y procesual de los problemas complejos, a partir de la relación dialéctica entre el pasado, el presente y el futuro. Esto plantea cinco problemas teóricos y metodológicos: (i) comprender la situación problemática actual; (ii) comprender las consecuencias futuras de la tendencia actual; (iii) comprender la génesis histórica de la situación actual; (iv) diseñar el futuro deseable alternativo a la situación actual; y (v) explorar la factibilidad y posibilidad de estrategias para pasar del estado actual del sistema al estado deseado. El autor aplica este andamiaje heurístico para interpretar la relación pasado-presente-futuro en la gestión de residuos sólidos del caso Cozumel.

En las conclusiones del trabajo, el autor sistematiza algunos desafíos metodológicos para la investigación de problemas complejos, entre los que destaca la posibilidad de articular el modelado y la simulación computacional, los estudios prospectivos y la investigación acción-participativa.

5.7. Capítulo VII. Complejidad y problematización de la inclusión educativa

Pamela Erck nos invita a pensar los procesos de inclusión educativa de estudiantes en situación de discapacidad en un diálogo constructivo con tres enfoques de complejidad: el pensamiento complejo, la teoría de los problemas complejos y la teoría del juego social. Esta construcción teórica es declinada empíricamente en el estudio de un caso concreto: la educación inclusiva y el abordaje de la discapacidad en el nivel secundario en la provincia de Tierra del Fuego AeIAS⁷ en Argentina. El objeto de estudio teórico construido por la autora conceptualiza la articulación de prácticas educativas entre escuelas especiales y de nivel secundario para el acompañamiento de trayectorias escolares de estudiantes en situación de discapacidad. Este objeto de estudio es pensado y problematizado en tres dimensiones teóricas: como problema complejo, como sistema complejo y como juego social interactivo. Cada una de estas dimensiones constituye un momento de la estructura lógico-argumental del trabajo desarrollado por la autora.

En el primer momento argumental, Erck avanza en la conceptualización de la inclusión educativa como problema complejo a partir de la tríada: inclusión-discapacidad-prácticas educativas. Para este fin, la autora recurre al concepto de problematización, el cual le permite poner el foco analítico en las prácticas educativas concretas entendidas como prácticas sociales problematizadoras que construyen la experiencia de la discapacidad como objeto del pensamiento, del discurso y de la acción política y educativa. Este desarrollo le permite a la autora construir un objeto de estudio multinivel que sin olvidarse del individuo concreto y de la acción concreta no se reduce nunca a un plano micro social. Por el contrario, el objeto de estudio articula el nivel micro de la práctica educativa, el nivel meso de las instituciones escolares y el nivel macro de las políticas educativas de inclusión y el sistema educativo fueguino.

Esta pluralidad relacionada de niveles de análisis le permite a la autora avanzar, en un segundo momento, en la incorporación

⁷ Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

de los aportes de la teoría de sistemas complejos de Rolando García y explorar la posibilidad de concebir el objeto de estudio como un sistema complejo en términos de la TSC.

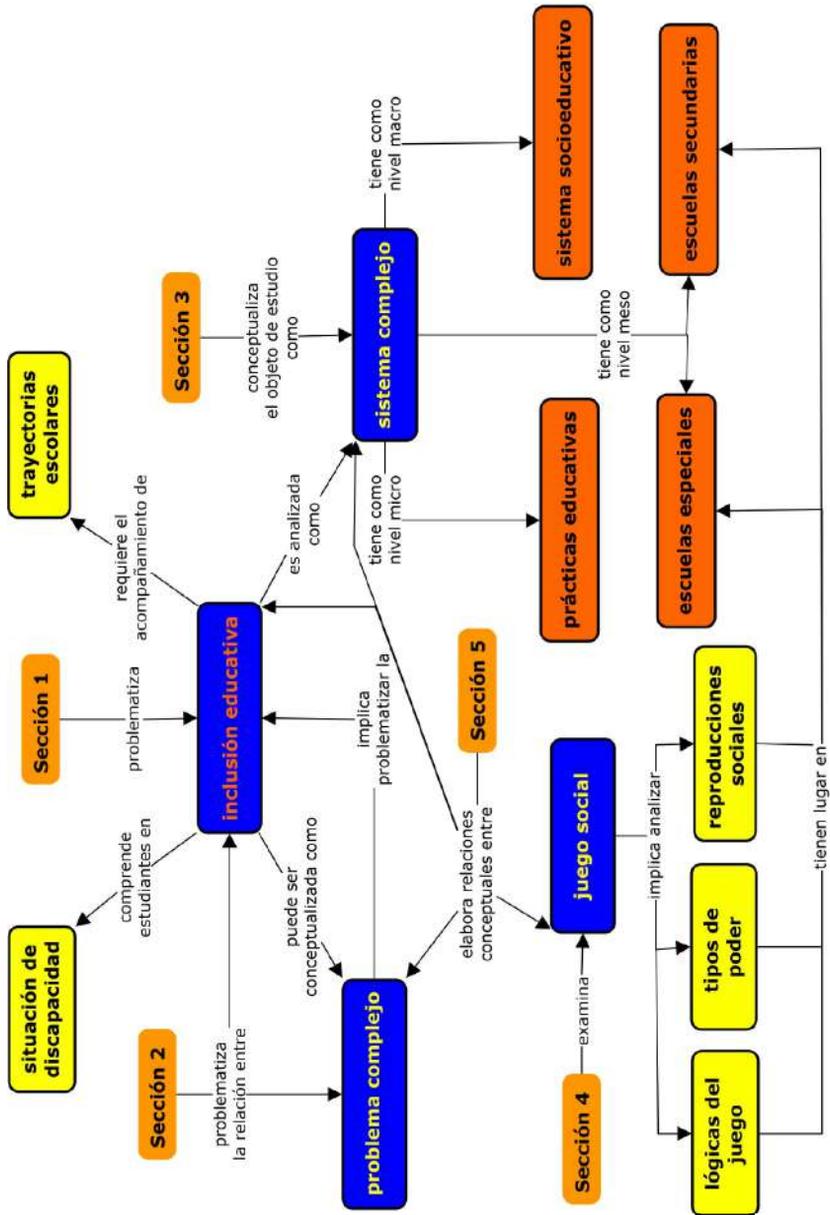


Figura 7. Mapa conceptual introductorio al capítulo VII

La perspectiva de sistemas complejos tiene consecuencias metodológicas y teóricas para el abordaje de un objeto. Por un lado, la autora, siguiendo el planteo de García, destaca que la complejidad de la inclusión educativa radica no solo en la heterogeneidad de los elementos que la constituyen, sino en el hecho que estos pertenecen al dominio de distintas disciplinas científicas. Es por esta razón que la investigación interdisciplinaria emerge como una consecuencia metodológica de la conceptualización de un objeto de estudio como sistema complejo. En este marco, la autora muestra las implicancias teóricas y prácticas que supone un abordaje interdisciplinario de la complejidad de la inclusión educativa. Por otro lado, en el plano teórico, la comprensión de un sistema complejo no procede por la suma o adición del conocimiento analítico de cada una de las partes, sino por la explicación de las relaciones que configuran la organización del sistema.

Finalmente, en un tercer momento argumental, Erck hace dialogar su construcción conceptual con la teoría del juego social de Carlos Matus (2007). El autor chileno plantea que un sistema social puede ser pensado como un *gran juego* abierto, incierto, no determinístico y de final abierto. Este gran juego social está compuesto por nueve juegos: (i) el juego político, (ii) el juego económico, (iii) el juego de la vida cotidiana, (iv) el juego personal, (v) el juego comunicacional, (vi) el juego macroorganizativo, (vii) el juego de valores, (viii) el juego de las ciencias y (ix) el juego de la naturaleza. La autora argumenta que las instituciones educativas se inscriben en el juego macroorganizativo cuya función es establecer “el apoyo a todos los otros juegos mediante la acción colectiva de las organizaciones”, lo que plantea, “una disputa por el *poder burocrático e institucional*” (Matus, 2007, p. 296, énfasis en el original).

En las conclusiones del trabajo, Erck interpreta el camino recorrido a la luz del pensamiento complejo de Edgar Morin, lo cual supone apropiarse creativamente de una práctica problematizadora que vincule la objetivación del mundo y la reflexividad crítica sobre el propio quehacer investigativo. La complejidad aparece, así como una apuesta y un desafío.

5.8. Capítulo VIII. La violencia de género como problema complejo

El trabajo de Luján Calderaro aborda una problemática socialmente relevante: la violencia de género en el lugar de trabajo. Este tópico forma parte de una investigación de mayor envergadura en el que la autora analizó la construcción del feminismo obrero en los sectores ferroviario, aeronáutico, químico y gráfico. En este capítulo, la autora efectúa un recorte de ese objeto de estudio haciendo foco en el caso del sindicato de la Unión Ferroviaria. El desarrollo analítico del trabajo conjuga la conceptualización teórica y la investigación social empírica en una clave interpretativa que emplaza la idea de complejidad como hilo conductor de la argumentación.

En términos teóricos, Calderaro recurre a la dupla de los conceptos de paradigma y proceso de problematización como eje guía del análisis. La noción de paradigma es una piedra angular en la teoría moriniana de la complejidad, a través de la cual el autor francés conceptualiza los principios organizadores de un sistema de pensamiento. Un paradigma contiene un conjunto de conceptos rectores de la inteligibilidad y las operaciones lógicas de atracción/repulsión entre dichos conceptos. Sobre esta base, la autora despliega una genealogía del paradigma de la violencia de género. Asimismo, analiza la eficacia práctica del paradigma, es decir, los mecanismos a través de los cuales modula la percepción de la realidad y orienta las prácticas de los actores sociales.

Por otro lado, el concepto de problematización –segundo elemento de la dupla conceptual antes referida– le permite a la autora mostrar las dinámicas que posibilitan y limitan la construcción de la violencia de género como problema. En este punto, Calderaro teoriza la articulación entre el concepto de problematización y paradigma, precisando que el primero se realiza en el marco de los límites impuestos por el segundo. En esta dirección, cambiar de problematización implica modificar el punto de partida del razonamiento, es decir, del paradigma.

Esta construcción conduce a la autora a profundizar en el análisis de la dimensión histórica del proceso de problematización para comprender los mecanismos por los cuales

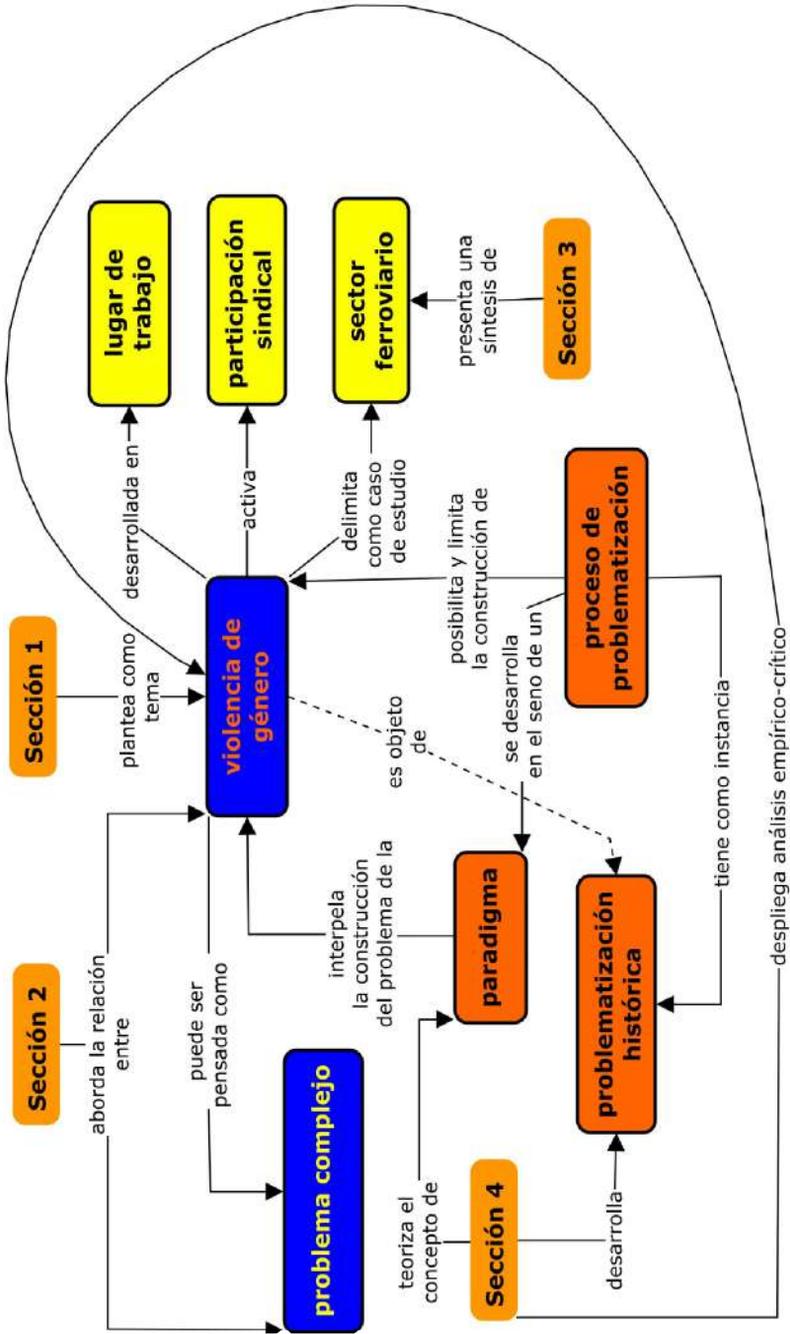


Figura 8. Mapa conceptual introductorio al capítulo VIII

la violencia puede ser construida como problemática de género en el lugar de trabajo. Por esta vía, Calderaro avanza en el análisis empírico de la violencia de género en la Unión Ferroviaria. Según muestra la autora, existían situaciones de violencia en el ámbito laboral, pero éstas no eran consideradas como problema por la dirección sindical. Es recién con la problematización social de la violencia por parte del movimiento de mujeres que se desbloquea la cuestión de la violencia y del género como objeto de discurso y de acción en el lugar de trabajo.

Finalmente, la autora muestra la relevancia práctica del paradigma de la violencia y su potencial transformador al permitir la objetivación y observación de fenómenos y situaciones de violencia que anteriormente no eran considerados como tales. Este análisis empírico es relevante en términos epistemológicos ya que permite superar el dualismo entre sujeto y objeto, pensamiento y realidad. Podemos decir que el pensamiento organiza paradigmáticamente una interpretación de la realidad, al tiempo que esta última influye en la estructuración del primero. Por esta vía un análisis paradigmático de la violencia como problema complejo permite superar cualquier deriva racionalista o empirista en su abordaje.

5.9. Capítulo IX. Principios para un conocimiento reflexivo

La obra de Edgar Morin no ha elaborado plenamente una inscripción reflexiva del pensamiento complejo en la historia de la filosofía. La teoría moriniana de la complejidad se sitúa en una relación controversial con la filosofía moderna. Es justamente éste el tema central del trabajo desarrollado por Benedito da Conceição Monteiro Neto.

Uno de los argumentos centrales del planteo de Morin sostiene que el sistema de pensamiento moderno estimuló el desarrollo de un paradigma de la simplificación basado en dos operaciones lógicas rectoras: la disyunción y la reducción. Por lo tanto, el paradigma de la complejidad teorizado por Morin supone un distanciamiento crítico respecto de la filosofía moderna. Desde esta perspectiva, podría interpretarse que la filosofía moriniana de la complejidad conduce a una posición antimoderna y a una

actitud contrailustrada. Sin embargo, como muestra el planteo del autor esta interpretación es errónea. La filosofía moderna y el pensamiento complejo se encuentran en una relación de tensión dialéctica. Esto significa que la crítica a los principios que cimentan el pensamiento moderno (el principio de orden, el principio de disyunción, el principio de reducción y el predominio

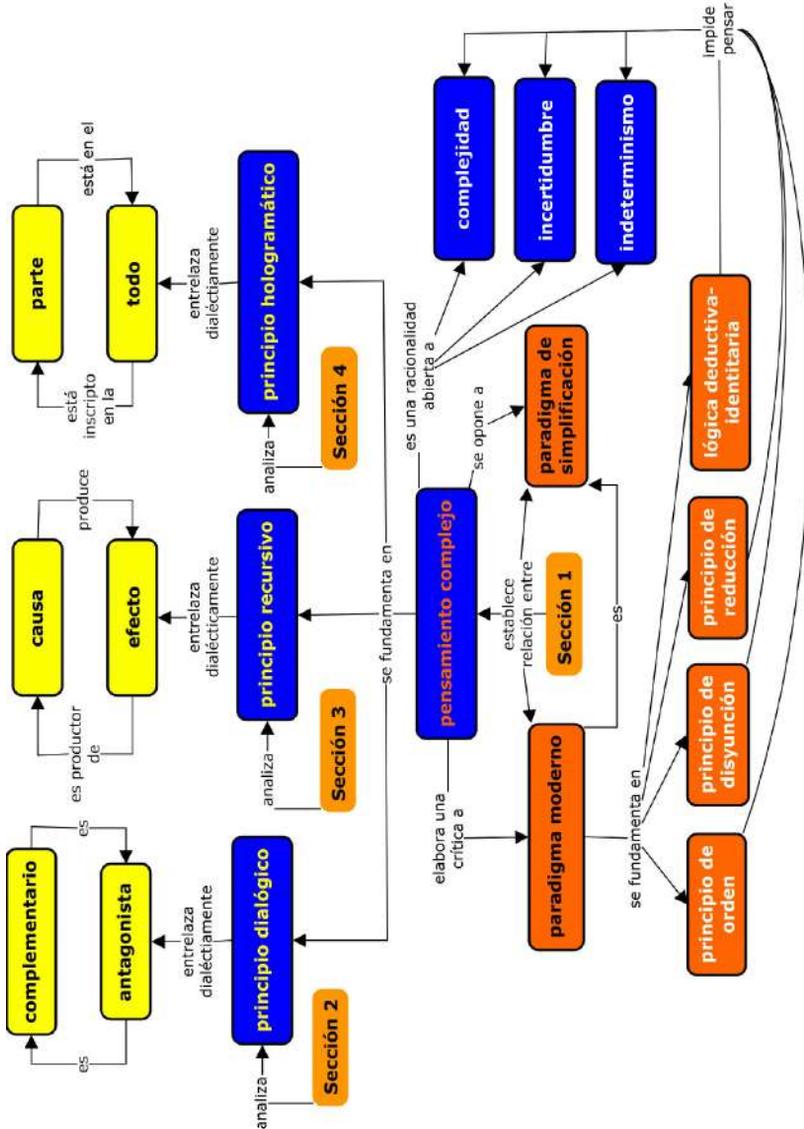


Figura 9. Mapa conceptual introductorio al capítulo IX

absoluto de la lógica deductiva-identitaria) no implica su negación absoluta, sino su relación complementaria y contradictoria con los principios de inteligibilidad del pensamiento complejo.

La interpretación global sobre el planteo desarrollado por el autor permite inferir que la dialéctica entre modernidad y complejidad estimula la emergencia de un nuevo tipo de racionalidad, el pensamiento complejo, abierto a fenómenos y problemáticas imposibles de concebir por la racionalidad científica clásica: el desorden, el caos, la incertidumbre, la indeterminación, la no linealidad, en suma, el reconocimiento ontológico de la complejidad del mundo físico, biológico y social.

En estas coordenadas epistemológicas, el trabajo de Monteiro Neto se focaliza en la teorización y caracterización de los tres principios centrales del pensamiento complejo. En primer lugar, el principio dialógico procura pensar la unidad compleja entre dos lógicas, procesos o fenómenos que son simultáneamente complementarios y contradictorios. Este principio busca relativizar la idea de síntesis dialéctica como superación de las contradicciones. En segundo lugar, explora el rol del principio recursivo en la comprensión de los procesos de autoorganización de los sistemas complejos. La recursividad implica un bucle entre productos y procesos, es decir, un fenómeno en el cual los efectos se convierten en productores de las causas que los producen. Finalmente, en tercer lugar, el principio hologramático procura una comprensión dialéctica y abierta de la relación parte/todo y sus implicaciones mutuas.

Por esta vía, puede comprenderse que el pensamiento complejo implica una crítica a la racionalidad simplificante, instrumental, controladora heredada de la modernidad. Pero la crítica compleja a la razón no conduce, en la obra de Morin, tal como lo muestra el planteo de Monteiro Neto, a un abandono del pensamiento racional, sino a su crítica, regeneración y reorganización paradigmática. En este sentido, podemos conjeturar que el pensamiento complejo implica la superación de la dialéctica de ilustración teorizada por Adorno y Horkheimer y que encontró un callejón sin salida en el corpus de la Teoría Crítica.

ESTUDIO INTRODUCTORIO

Introducción a la teoría de los problemas complejos

Leonardo G. Rodríguez Zoya*

1. Introducción¹

El concepto de problemas complejos es una construcción tardía en la historia de la teoría de la complejidad. Esta aseveración resulta paradójica porque la idea de “problemas de complejidad organizada” se encuentra en el trabajo seminal de Weaver (1948), considerado por muchos autores como el trabajo fundador de la teoría de la complejidad (Johnson, 2001; Morin, 2004). No obstante, Weaver se focaliza en el concepto de complejidad y organización, pero nunca define la noción de problema. Más aún, uno podría reemplazar el término “problema” por el de “sistema”, “estructura” o “red” y la conceptualización no perdería su sentido fundamental.

La historia de la teoría de la complejidad posterior a Weaver profundizó este olvido inicial y el concepto de problema no fue

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Uriburu 950, 6º, Oficina 1, C1114AAD, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: leonardo.rodriguez@conicet.gov.ar

¹ Algunas ideas desarrolladas en este trabajo fueron expuestas previamente en (Rodríguez Zoya, 2021b).

jamás recuperado de modo sistemático y explícito en el discurso científico y filosófico de la complejidad. Más aún, puede decirse que el adjetivo ‘complejo’ o el sustantivo ‘complejidad’ es usado junto a otros términos para construir toda una gama de conceptos relevantes en el campo: teoría de la complejidad, ciencia de la complejidad, sistemas complejos, pensamiento complejo, epistemología de la complejidad, paradigma de la complejidad, estructuras complejas, redes complejas, modelización de la complejidad, método de la complejidad.

En América Latina, el desarrollo de la teoría de la complejidad estuvo dominada por la tensión entre el pensamiento complejo, desarrollado por Edgar Morin, y las ciencias de la complejidad. Esta tensión puede considerarse como una de las más célebres controversias científicas y filosóficas en el campo de la teoría de la complejidad. Luego de que Edgar Morin (2007) acuñara la célebre distinción entre la complejidad restringida (propia de las ciencias de la complejidad) y la complejidad general (el pensamiento complejo), cobró vida en América Latina un espacio controversial de los sistemas complejos donde convergieron, se articularon y diferenciaron aspectos teóricos, epistemológicos, éticos, políticos y conceptuales entre el pensamiento complejo y el enfoque de los sistemas complejos (Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya, 2014).

Los críticos del pensamiento complejo y de la obra moriniana, se esforzaron por justificar en el plano filosófico y epistemológico un criterio de demarcación que permita deslindar entre una forma verdadera y correcta de hacer ciencia, la ‘ciencia de la complejidad’, y el pensamiento complejo, al que consideraban una teoría discursiva que escapa al rigor de la modelización formal (Maldonado, 2005; Reynoso, 2006, 2009). Por esta vía, no solo se revivió el legado más criticable del positivismo lógico, tendiente a separar entre ciencia y no ciencia, sino que se bloqueó el carácter generativo y constructivo de un debate controversial con implicancias teóricas y prácticas, epistemológicas y éticas, teóricas y metodológicas.

Por otro lado, los seguidores de la obra de Edgar Morin en América Latina han asimilado poco y mal las críticas dirigidas a la obra moriniana. Este hecho, entre otros factores, ha contribuido

a delinear una situación paradójica. Mientras que el pensamiento complejo y su autor gozan de notoriedad y reconocimiento en el mundo latinoamericano, en contraste, se han desarrollado pocas investigaciones originales que permitan hacer avanzar la teoría moriniana de la complejidad más allá de la pluma del autor de *El Método*. En torno a la obra de Edgar Morin existe, lamentablemente, mucha repetición, algo de interpretación y exégesis y poca crítica constructiva que permita desarrollar el pensamiento complejo como un programa de investigación interdisciplinario a escala latinoamericana.

El espacio controversial de los sistemas complejos floreció en América Latina en la primera década del siglo XXI, lo cual se manifestó en debates, críticas y cuestionamientos de muy diverso talante (García, 2006; Luengo González, 2018; Maldonado, 2007; Reynoso, 2009; Rodríguez Zoya, Roggero, & Rodríguez Zoya, 2015; Solana Ruiz, 2011; Viguri Axpe, 2019). Este espacio controversial perdió progresivamente su carácter dinámico y fructífero e ingresó en una fase claramente regresiva en la que “hay una reducción o aun una obstaculización de las posibilidades de descubrimiento y profundización” (Nudler, 2009, p. 36). Sin la fecundidad de antaño, la tensión entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad dejó de ser un espacio para la generación de nuevas preguntas y problematizaciones.

En estas páginas, nos proponemos contribuir a la refocalización del espacio controversial de la complejidad en ciencias sociales a través de una introducción a la teoría de los problemas complejos. En primer lugar, analizamos la relación entre pensamiento, lenguaje y mundo, para examinar la pretensión paradigmática del discurso de la complejidad (sección 2). Seguidamente, contextualizamos la teoría de los problemas complejos en el marco de los debates controversiales de la teoría de la complejidad, mostrando como la primera se afirma como una doble estrategia que busca vincular constructivamente el pensamiento complejo y los sistemas complejos, por un lado, y el mundo de la ciencia y de la política por el otro (sección 3). A continuación, nos adentramos en el concepto de acción problematizadora para plantar una crítica al concepto problema e introducir la noción de proceso de problematización (sección 4).

Finalmente, presentamos sintéticamente tres dimensiones teóricas relevantes en el estudio de problemas complejos (sección 5).

2. Pensamiento, lenguaje y mundo

Inercia. Evolución. Lucha de clases. Inconsciente. Cuatro palabras que cambiaron la historia de la civilización occidental y de la especie humana a escala planetaria. No podemos pensar y comprender nuestro mundo contemporáneo sin la invención de la inercia, la evolución, la lucha de clases y el inconsciente. Desde que Galileo, Darwin, Marx y Freud inventaron esas cuatro palabras el mundo físico, biológico, social y psíquico no volvió a ser el mismo. Cambió el mundo porque cambió el lenguaje, cambió el lenguaje porque cambió el pensamiento.

La reflexión precedente es una vía para pensar el problema de la relación no trivial entre el pensamiento, el lenguaje y el mundo. Un abordaje reduccionista de esta relación podría pretender otorgar prioridad causal o primacía ontológica a uno de los términos de la tríada sobre los otros. El reduccionismo racionalista coloca la prioridad en las estructuras de pensamiento sobre las estructuras lingüísticas y la organización material del mundo. El reduccionismo lingüístico conduce a afirmar que el lenguaje construye ontológicamente la realidad y determina la organización del pensamiento, siendo este último un subproducto derivado del primero. El reduccionismo empirista sostiene la primacía del mundo empírico del cual el pensamiento sería un receptáculo pasivo cuya tarea es representar lo real y el lenguaje, por su parte, no sería más que un envoltorio de los hechos, cosas y acontecimientos del mundo.

Una vía para evitar estas formas de reduccionismo consiste en reconocer la complejidad de la tríada pensamiento-lenguaje-mundo. Esta complejidad significa que ninguno de los términos tiene prioridad ontológica sobre los otros. La relación entre pensamiento, lenguaje y mundo es dialéctica, abierta, correlativa y mutuamente constitutiva. Toda interpretación y explicación de la realidad lleva una huella lingüística y cognitiva. Nuestro modo

de hablar expresa la organización lingüística de nuestro pensamiento. Los productos de la práctica del pensamiento se cristalizan en construcciones lingüísticas que se acoplan a la estructura de lo real. Todo cambio profundo en la comprensión de la organización de la realidad implica conjuntamente una reestructuración lingüística y cognitiva. E inversamente, una reorganización de un sistema de pensamiento conlleva profundos cambios en el lenguaje y la estructura de la realidad.

La tesis de la complejidad de la relación entre pensamiento-lenguaje-mundo encuentra un antecedente relevante en la obra *Pensamiento y lenguaje* escrita por Lev Vygostky (1964), publicada luego de su muerte en 1934. El carácter pionero del pensamiento de Vygostky radica en un doble hecho: teórico y metodológico. En ambos planos advierte sobre las insuficiencias y límites del pensamiento reduccionista y, consecuentemente, propone alternativas conceptuales y metodológicas originales que se anticipan varias décadas a los desarrollos del paradigma de la complejidad.

En el plano teórico, Vygostky fue el primero, hasta donde sabemos, en postular la idea de la unidad compleja del pensamiento y el lenguaje. Metodológicamente, el psicólogo ruso avanzó en el desarrollo de un método para abordar sistémicamente la unidad del pensamiento y el lenguaje como totalidad compleja. Ciertamente, no se había desarrollado en ese tiempo el vocabulario conceptual de la teoría de los sistemas y la teoría de la complejidad. No obstante, es llamativo que Vygostky utiliza el concepto complejidad como adjetivo para referirse a que “la interrelación entre pensamiento y lenguaje” es “uno de los problemas más *complejos* de la psicología” (Vygotski, 1964, p. 15, énfasis agregado); destaca que la “estructura del libro [...] es *compleja* y multifacética” (Vygotski, 1964, p. 15, énfasis agregado), y que la combinación del análisis y la síntesis permite “el estudio adecuado de los totales *complejos*” (Vygotski, 1964, p. 21, énfasis agregado).

El uso del adjetivo complejo por parte de Vygotsky es relevante en términos epistemológicos. Rolando García (2000, p. 67) ha observado que “no hay definición del sustantivo complejidad”, en efecto, este último remite al adjetivo: “cualidad

de complejo”². Ciertamente, “se identifican fenómenos, situaciones, comportamientos, procesos, a los que se puede calificar de complejos, en *un sentido que es necesario precisar en cada caso*” (García, 2000, p. 67, énfasis en el original). La importancia de pensar la idea de complejidad como adjetivo, más que como sustantivo, radica en evitar el riesgo de un pensamiento sustancialista que asimile la complejidad a una esencia o cosa en sí; en contraste, favorece un abordaje relacional. La atribución de la cualidad de complejo a un *objeto* depende del *sujeto* que predica, piensa, valora, habla, conoce, pregunta, actúa en un *contexto* determinado.

3. Contextualización de la teoría de los problemas complejos

La teoría de la complejidad se desarrolló a partir de dos influencias principales, la primera se basa en las ciencias naturales y formales (es decir, las ciencias de la complejidad), y la segunda tiene sus raíces en la filosofía y las humanidades (especialmente, el pensamiento complejo). El diálogo y la comunicación entre ambos enfoques no es evidente debido a la propia naturaleza del lenguaje que emplean: mientras que el primero utiliza principalmente un lenguaje formal (es decir, matemático, lógico o computacional) para modelar y simular sistemas complejos, el segundo emplea lenguajes naturales (es decir, no formales sino conceptuales).

Parece que la *Methodenstreit* del siglo XIX (esto es, la disputa del método que opuesto conceptualmente *erklären / verstehen, explicación / comprensión, ciencias naturales / ciencias culturales e históricas*), resurge en el corazón del campo de la complejidad. La controversia de la teoría de la complejidad en las ciencias y las humanidades se reaviva a pesar de los objetivos transdisciplinarios tanto de las ciencias de la complejidad como del pensamiento complejo. Las primeras aspiran a descubrir leyes comunes en sistemas complejos físicos,

² Diccionario de la Real Academia Española, <https://dle.rae.es/complejidad?m=form>

biológicos y sociales, mientras que el segundo busca comprender la complejidad organizada en el mundo biofísico y antro-po-social.

Más aún, para las ciencias de la complejidad, es difícil lidiar con aspectos no formales y no cuantificables de los sistemas complejos y, además, las cuestiones éticas y políticas implicadas en la construcción del conocimiento científico no se encuentran entre sus preocupaciones. De manera similar, el pensamiento complejo tiene enormes dificultades para inspirar investigaciones empíricamente fundamentadas y, aún más, para tender un puente entre las teorías discursivas y los modelos formales.

Desde nuestra perspectiva, la dicotomía entre ciencias de la complejidad y pensamiento complejo es inaceptable por razones teóricas y prácticas. Teóricamente, tal dicotomía implica aceptar el divorcio entre ciencias y humanidades, naturaleza y cultura, lenguaje formal y natural, que al final deja intacto el dualismo cartesiano sujeto y objeto. En otras palabras, por un lado, las ciencias de la complejidad equivaldrían a una investigación objetiva de un nuevo tipo de objetos científicos: los sistemas complejos; por otro lado, el pensamiento complejo sería un método de pensamiento, una especie de estrategia mental del sujeto. A nivel práctico, la integración de estos dos enfoques de complejidad podría contribuir a una mejor comprensión de los problemas reales y concretos. Además, si bien la controversia entre las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo es relevante en el debate científico y filosófico, no tiene sentido desde el punto de vista de los actores sociales, económicos y políticos.

Habiendo expuesto la naturaleza de esta controversia, consideremos las siguientes preguntas: ¿Por qué y para quién realizamos la investigación científica? ¿Deseamos que la investigación sobre sistemas complejos tenga un impacto en problemas reales? Si la respuesta es afirmativa, debemos ir más allá de la dicotomía entre las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo. El concepto de problemas complejos se ha introducido y desarrollado como parte de una estrategia para abordar este desafío concreto (Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya, 2019). La categoría de *problemas complejos* es una herramienta conceptual para integrar las contribuciones teóricas,

metodológicas y prácticas de la teoría de la complejidad en las ciencias y las humanidades, al tiempo que permite tender un puente entre las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo. Para desarrollar teóricamente este concepto en las siguientes tres secciones nos abocamos, primero, a analizar críticamente el concepto de problema a través de la noción de acción problematizadora, luego, relacionamos los procesos de problematización con los paradigmas, es decir, los principios de organización de un sistema de pensamiento; y, finalmente, conceptualizamos tres dimensiones teóricas para la comprensión de los problemas complejos.

4. La acción problematizadora

Invito al lector a realizar un experimento mental antes de continuar leyendo estas líneas. El experimento consiste en lo siguiente. Trate de recordar y escriba en una hoja de papel los nombres de las asignaturas y materias que curso a lo largo de su vida como estudiante, desde la escuela primaria hasta la universidad. Una vez que haya completado la lista, siga leyendo este texto. Expongamos nuestra propia lista: lengua, matemática, historia, geografía, química, física, filosofía, teoría política, metodología, epistemología, entre otras. ¿Qué tienen en común todas esas palabras desde el punto de vista gramatical? Todas las palabras de esta lista son sustantivos, de hecho, empleamos sustantivos para nombrar no solo las materias y asignaturas, sino casi todas las ciencias, disciplinas y campos de conocimiento. Más aún, casi todos los conceptos fundamentales de las teorías científicas son sustantivos: inercia, evolución, lucha de clases, inconsciente, entre muchos otros. ¿Por qué detenemos en una reflexión sobre el lenguaje y las categorías gramaticales que pueblan nuestro pensamiento?

Todo lo anterior puede parecer trivial, pero no lo es. Nuestro modo de hablar dice mucho sobre nuestro modo de pensar. La constatación empírica es esta: utilizamos sustantivos para nominar el conocimiento: las materias, las disciplinas, las ciencias, los conceptos y las teorías científicas. Más aún, podemos

afirmar que nuestro pensamiento está poblado de muchos sustantivos, algunos adjetivos y muy pocos verbos. Pero ¿Cuál es la consecuencia epistemológica de pensar a través de sustantivos? Dicho de otro modo, si el pensamiento está organizado como un lenguaje, ¿cuáles son las implicancias cognitivas de utilizar un lenguaje sustantivo en la organización del pensamiento? Un sustantivo es el nombre de la cosa, su sustancia o fundamento. Nuestra cultura de pensamiento tiende a concebir el conocimiento como cosa, como hecho, como producto, y mucho menos como acción, como proceso, como construcción.

Esta forma de hablar-pensar también se manifiesta en nuestro modo de abordar problemas sociales, económicos, ambientales, de salud, etc. A menudo, empleamos el sustantivo “problema” para caracterizar situaciones en el mundo que concebimos como problemáticas, por ejemplo, cambio climático, desigualdad, pobreza, corrupción, violencia, discriminación, contaminación, etc. Esta forma de hablar estimula una forma de pensar los problemas como entidades o cosas del mundo, es decir, como hechos o productos que existen de modo positivo e independiente de los sujetos.

En *El nuevo espíritu científico*, publicado en 1934 –tres lustros antes de la aparición del célebre *Science and Complexity* de Weaver, evocado al comienzo de este trabajo–, Bachelard afirma que “lo simple es siempre lo simplificado; no podría ser pensado correctamente más que en tanto aparece como producto de un proceso de simplificación” (Bachelard, 1985, p. 124). Esta frase tiene gran significancia epistemológica pues Bachelard vincula en una misma formulación el sustantivo (simple), el uso adjetivo del participio (simplificado) y el verbo (simplificar³). Podemos interpretar que es la acción simplificadora –el verbo– la que produce como resultado lo simplificado –el adjetivo– y permite concebir lo simple –el sustantivo–. El producto caracterizado a través de un sustantivo (lo simple) es, en realidad, el resultado de un proceso práctico iniciado por la acción representada por el verbo (simplificar).

³ En términos estrictos Bachelard utiliza el término “simplificación”, el cual es un sustantivo, pero que expresa la “acción y efecto de simplificar”. Es en este sentido que interpretamos la expresión “proceso de simplificación”.

Siguiendo esta interpretación epistemológica del pensamiento de Bachelard podemos resignificar casi todos los conceptos centrales en la teoría y metodología de la investigación: teoría, problema, método⁴, conocimiento, sujeto, objeto, tal como lo sintetiza la Tabla 1. Ninguno de estos conceptos puede ser pensado sin una praxis humana que desarrolle la acción de teorizar, problematizar, caminar, conocer, subjetivar y objetivar. Es el producto resultante de estas acciones lo que hace emerger lo teorizado, lo problematizado, lo caminado, lo conocido, lo subjetivado y lo objetivado.

Sustantivo	Verbo	Adjetivo
Teoría	Teorizar	Teorizado
Problema	Problematizar	Problematizado
Método (Camino)	Caminar	Caminado
Conocimiento	Conocer	Conocido
Sujeto	Subjetivar	Subjetivado
Objeto	Objetivar	Objetivado

Tabla 1. Tríada epistemológica sustantivo-verbo-adjetivo

A los fines del desarrollo de este trabajo, nos focalizaremos solamente en el concepto problema de la segunda fila. Siguiendo el *dictum* bachelariano podemos reformular el concepto problema del siguiente modo: un *problema* es siempre lo *problematizado*, el producto de un proceso de *problematización*. Todo problema supone una práctica problematizadora previa que lo concibe, objetiva e identifica. Es la acción problematizadora la que permite el desarrollo de un proceso de problematización y la construcción de un problema como producto emergente de aquél. La acción problematizadora es una práctica a través de la cual los actores sociales construyen un fragmento del mundo, la realidad o la experiencia como problema y, por lo tanto, como objeto del pensamiento, del discurso y de la acción.

El planteo de Bachelard reviste un interés adicional para nuestra teorización por el modo en que vincula dialécticamente la noción de productos y procesos. Lo simple es un producto, la

⁴ La etimología de la palabra método significa “camino”, por esta razón empleamos este término en la tabla de la referencia.

simplificación es un proceso. Destacamos así la importancia epistemológica de los verbos para pensar acciones que desencadenan u organizan procesos, mientras que reservamos el uso de los sustantivos para identificar productos resultantes de los mismos.

En un sentido diferente al de Bachelard pero relacionado con este, Edgar Morin (1988) acuñó el concepto de bucle recursivo para referenciar un tipo de procesos en el que los productos se convierten en productores del proceso que los produce. Así, la dialéctica verbo-sustantivo puede ser generalizada como la recursividad entre procesos-productos. Por esta vía, podemos conceptualizar la noción de problema como un término de doble entrada: el problema-producto y el problema-proceso. Mientras que el sustantivo problema permite identificar un producto, el verbo problematizar permite concebir los procesos de problematización (Ver Figura 10).

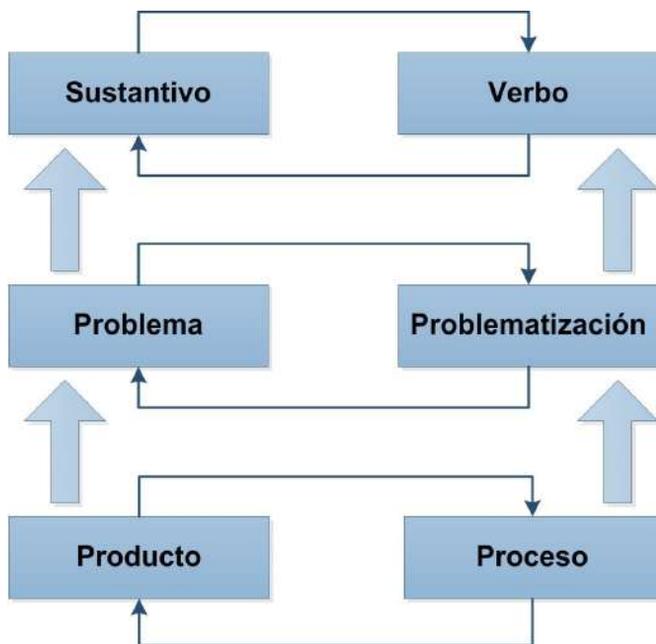


Figura 10. Recursividad entre productos y procesos, problemas y problematizaciones, sustantivos y verbos

Desde luego, nuestra cultura de pensamiento nos alienta a pensar los problemas como cosas o estados del mundo objetivo, mucho menos habitual es pensar los problemas como procesos. El filósofo francés Michel Foucault desarrolló el concepto de problematización para abordar la cuestión de “cómo y por qué ciertas cosas (comportamientos, fenómenos, procesos) se convirtieron en un *problema*” (Foucault, 1988, p. 17). El punto crucial es que la problematización es un proceso a través del cual un problema se constituye.

La relación entre productos y procesos tiene antecedentes relevantes en la teoría de la complejidad. Por un lado, Herbert Simon (1962), plantea que un sistema puede describirse desde dos perspectivas diferentes: como un estado o como un proceso. Por un lado, el análisis de un sistema en cuanto estado se centra en la estructura y organización de un sistema dado sin tener en cuenta la variable tiempo. En otras palabras, un estado es un momento en la historia del sistema. Por otro lado, las descripciones de procesos “caracterizan al mundo según se actúa en él; [y] aportan los medios para producir o generar objetos que posean las características deseadas” (Simon, 1962, p. 479). Estas descripciones implican un dinamismo o evolución en el tiempo.

Siguiendo la epistemología genética de Jean Piaget (1970), el conocimiento es tanto un estado como un proceso. Para Piaget, comprender una estructura de conocimiento (es decir, un estado), implica explicar genéticamente su proceso de construcción. Por ello, Piaget (1979, p. 117) afirma que existe la “necesidad fundamental de una dialéctica entre génesis y estructuras” y, en consecuencia, “no hay estructura sin historia ni historia sin estructura” (García, 2006, p. 81).

Integrando las contribuciones de Piaget, Simon, Foucault, Morin y Bachelard, podemos argumentar que la teoría de los problemas complejos articula una doble vía de conceptualización, la comprensión estructural del problema y la comprensión histórico-genética del proceso de problematización. En síntesis, podemos decir que el desarrollo de una teoría de los problemas complejos demanda tanto una teoría de la acción problematizadora como de una teoría de la problematización.

5. De la problematización al paradigma

En esta sección procuraremos mostrar la relación que existe entre la acción y la racionalidad con la finalidad de señalar que todo proceso de problematización se despliega en el marco de un paradigma o sistema de pensamiento. Hemos argumentado que la problematización es una práctica, pero no nos hemos detenido a precisar el sentido de este concepto. Siguiendo los planteos de Foucault, podemos sugerir que las prácticas son modos de hacer, modos de decir y modos de pensar que se organizan en redes de prácticas o sistemas de acción (Foucault los denomina dispositivos) animados por una racionalidad. En un sentido amplio por racionalidad podemos entender una práctica de pensamiento históricamente constituida. Edgar Morin emplea el término de paradigma para caracterizar los principios organizadores del pensamiento, el discurso, el conocimiento y la acción. Los paradigmas expresan formas históricas de racionalidad modulando lo que podemos llamar estilos de pensamiento. Lo que nos interesa destacar es el carácter práctico del paradigma y de la racionalidad. Un paradigma es el principio organizador de un sistema de prácticas, al tiempo que son estas las que producen y regeneran el paradigma.

Existen distintos tipos de prácticas según el objeto al cual se dirigen, por ejemplo: las prácticas sobre objetos (físicos, biológicos, sociales o psíquicos) configuran dominios de saber; las prácticas sobre otros sujetos instituyen relaciones de poder; y las prácticas de un sujeto sobre sí mismo determinan el ámbito de la ética y la subjetividad. Esta tipología no es exhaustiva ya que no agota todos los tipos de prácticas, pero resulta suficiente a los fines de nuestra exposición.

Ahora bien, la práctica problematizadora no acontece en el vacío, sino que se encuentra enraizada en un contexto epistémico y social concreto. Por lo tanto, la problematización debe ser concebida como un proceso social, histórico y cognitivo en cuyo seno se despliegan discursos, prácticas y pensamientos que construyen una experiencia y situación como problema. En el marco de la teoría de la complejidad existen dos conceptos para pensar la relación socio-epistémica o socio-cognitiva del

pensamiento y la acción. Uno de los conceptos es el de marco epistémico desarrollado en el corpus de la epistemología constructivista por Jean Piaget y Rolando García y expandido por este último en el desarrollo de la teoría de los sistemas complejos. El otro término es el concepto de paradigma elaborado por Edgar Morin en su obra *El Método* (Morin, 1998).

En *Psicogénesis e historia de la ciencia*, Piaget y García (2008) definen el marco epistémico como la unidad compleja de paradigmas epistémicos y sociales, por lo que comprende tanto una concepción de la ciencia y del conocimiento y una concepción de la sociedad y la naturaleza. Por esta razón, los autores asocian el marco epistémico con una cosmovisión o *weltanschauung* que orienta la percepción y la interpretación de la experiencia de la realidad. La importancia de este concepto radica en su utilidad para analizar la sociogénesis del conocimiento y para pensar la interfaz entre ciencia e ideología, es decir, cómo las creencias sociales, políticas, religiosas de una sociedad influyen y condicionan el tipo de ciencia y de conocimiento que se produce en una sociedad. En su obra sobre sistemas complejos y epistemología constructivista, García (2000) precisa la conceptualización del marco epistémico definiéndolo como un sistema de pensamiento tácito que condiciona tanto el tipo de preguntas que se formulan como las teorías que se construyen pero no determina su contenido. Por nuestra parte, podemos operativizar el concepto de marco epistémico como un sistema o conjunto organizado de creencias que comprende concepciones ontológicas, epistémicas, metodológicas, lógico-cognitivas, antropológicas, sociales, políticas y éticas. El marco epistémico comprendido como un sistema de creencias funciona como un esquema de acción y un esquema de comunicación que sirve de soporte a las prácticas sociales, incluyendo, desde luego, a la acción problematizadora. Por lo tanto, ésta última no puede sino desarrollarse dentro de los límites de un marco epistémico el cual define el horizonte de lo pensable y lo decible, de lo imaginable y concebible.

El concepto de marco epistémico en la obra de Piaget-García tiene el mismo estatuto epistemológico que el concepto de paradigma en la obra de Edgar Morin. Ambos términos se

orientan a problematizar la organización de un sistema de pensamiento. Morin conceptualiza el paradigma a través de dos vectores. Por un lado, un paradigma tiene un carácter semántico ya que orienta la selección de los conceptos maestros que otorgan inteligibilidad de los discursos, prácticas y teorías. Por otro lado, un paradigma tiene, a su vez, estatuto lógico ya que determina las operaciones lógicas rectores de asociación o rechazo entre los conceptos. Para Morin, un paradigma tiene arraigo social, cultural y cognitivo ya que “los individuos conocen, piensan y actúan en conformidad con paradigmas culturalmente inscriptos en ellos” (Morin, 1998, p. 218).

Es posible vincular la teoría del marco epistémico y de los paradigmas del siguiente modo. Un paradigma es una pauta organizacional que conecta conjuntos heterogéneos de creencias. Es por ello que el paradigma tiene una existencia virtual, pues es endógeno al pensamiento, al discurso y a la teoría que organiza. Consecuentemente, un marco epistémico puede definirse como un sistema complejo de creencias organizadas en virtud de un paradigma.

Los conceptos de paradigma y marco epistémico pueden ser relacionados con la noción de veridicción o juego de verdad, la cual refiere al conjunto de reglas y criterios que permiten distinguir lo verdadero y lo falso (Foucault, 1982). Este planteo es consistente con la idea desarrollada por Morin respecto a que un paradigma no es verdadero ni falso sino que “produce la verdad del sistema legitimando las reglas de inferencia que aseguran la demostración de la verdad de una proposición” (Morin, 1998, p. 221). Por esta razón, un paradigma no es falsable, ya que “está fuera del alcance de cualquier invalidación-verificación empírica” (Morin, 1998, p. 222). En la misma dirección, el problema epistemológico de la producción de verdad está íntimamente relacionado con la noción de marco epistémico ya que a las ideas o teorías que lo contradicen se les niega el carácter científico y, por lo tanto, cualquier pretensión de verdad.

El desarrollo precedente permite argumentar que el paradigma, el marco epistémico y los juegos de verdad constituyen el pilar teórico y epistemológico para comprender la organización de un sistema de pensamiento como horizonte o

espacio en el que se despliega un proceso de problematización. Como hemos visto, un problema implica construir una experiencia o situación como objeto para el pensamiento, el discurso y la acción, es por ello que la práctica problematizadora no puede sino desarrollarse en los límites impuestos por los juegos de verdad, los marcos epistémicos y los paradigmas que rigen la cultura y la sociedad en una época histórica. Por eso hemos definido a un sistema de pensamiento como “proceso mental y social, cultural y cognitivo a través del cual los individuos, los grupos y las sociedades humanas problematizan una experiencia” (Rodríguez Zoya, 2017b, p. 10). Pero el modo en que un grupo, una sociedad o una civilización problematizan la experiencia depende de la organización del sistema de pensamiento que permea la cultura cognitiva de dicho grupo, sociedad o civilización. Así, la organización paradigmática de un sistema de pensamiento condiciona no solo las problematizaciones que se construyen, sino también las soluciones y respuestas que se elaboran. Transformar un problema implica tanto pensar la problematización que le da origen como problematizar el pensamiento que lo concibe y organiza. El mapa conceptual de la Figura 11 sintetiza gráficamente los planteos teóricos elaborados.

6. Dimensiones teóricas de los problemas complejos

En otros trabajos hemos propuesto conceptualizar tres dimensiones teóricas de los problemas complejos (Rodríguez Zoya, 2021b, 2022; Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya, 2019) que resultan relevantes para conectar el mundo de la ciencia con el mundo de la política: el entrelazamiento entre pasado, presente y futuro; el entrelazamiento entre conocimiento, acción y ética; y el entrelazamiento de múltiples puntos de vista.

6.1. El entrelazamiento temporal

Pasado, presente y futuro son conceptos que inciden en nuestra representación del tiempo. La pregunta clave es cómo

Introducción a la teoría de los problemas complejos

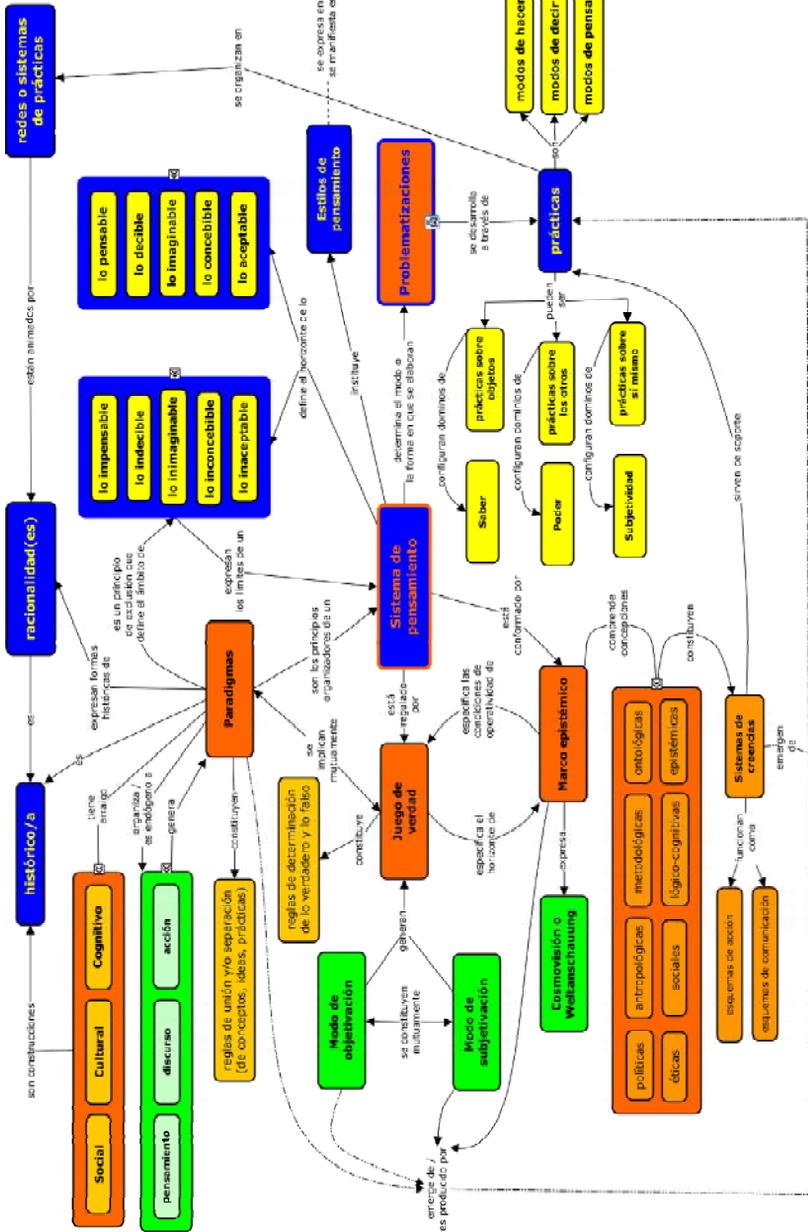


Figura 11. Mapa conceptual sobre sistemas de pensamiento y procesos de problematización

nuestra concepción del tiempo se relaciona con la racionalidad científica y política. Siguiendo la *filosofía constructiva* de Oscar Varsavsky (1975, 1982) podemos distinguir tres actitudes científicas: racionalista, genética y constructiva. En aras de la brevedad, los resumimos en la Tabla 2:

Actitud científica	Tipo de enfoque	Escala temporal	Tipo de estructura	Preocupación filosófica	Ejemplo
Racionalista	Estático	Presente	Estructuras sin historia	Ser	Física clásica
Genética	Procesual	Pasado	Estructuras históricas	Devenir	Evolución, termodinámica, epistemología genética, genealogía, etc.
Constructiva	Estratégico	Futuro	Construcción de nuevas estructuras	Porvenir	Estudios de futuro, planificación estratégica, ciencia de sistemas y diseño de sistemas

Tabla 2. Tres actitudes científicas: racionalista, genética y constructiva

El punto crucial es que el enfoque de problemas complejos requiere la integración de las tres actitudes científicas. Expresemos esto en un lenguaje más sistémico. Por un lado, comprender el presente de un sistema (su estructura actual) implica una indagación en la historia del sistema (su proceso de estructuración). Por otro lado, actuar sobre el sistema para crear un futuro alternativo a menudo implica un cambio estructural; por lo tanto, es importante comprender los procesos de desestructuración y reestructuración que afectan a dicho sistema.

Centrémonos en el problema del futuro. De acuerdo con la filosofía de Varsavsky, podemos diferenciar tres conceptos: *futuros probables*, *futuros posibles* y *futuros deseables* (ver Figura 12). En particular, un enfoque probabilístico del futuro requiere un análisis estadístico que nos permita describir una tendencia sistémica, aunque este tipo de análisis no revela otras alternativas a la tendencia actual ni predice un cambio de tendencia. En otras palabras, no podemos proyectar la tendencia actual de un sistema complejo y no lineal para comprender su futuro.

Por otro lado, un enfoque posibilístico del futuro estimula un tipo de razonamiento condicional, es decir, preguntas del tipo

¿qué pasaría si? Un análisis posibilístico es importante para visibilizar diferentes alternativas a una situación, diseñar diferentes escenarios y evaluar su viabilidad. En consecuencia, un análisis posibilístico del futuro es crucial para planificar y gobernar problemas complejos.

Por último, la idea de futuros deseables implica un bucle recursivo entre ‘fines y ‘valores’ ya que, “mientras que un fin define una meta u objetivo a alcanzar, los valores son necesarios para elegir y decidir entre diferentes fines que pueden ser evaluados como más o menos deseables” (Rodríguez Zoya, 2019, p. 54). Por eso, afirmamos que la noción de futuro deseable es un concepto ético-político.

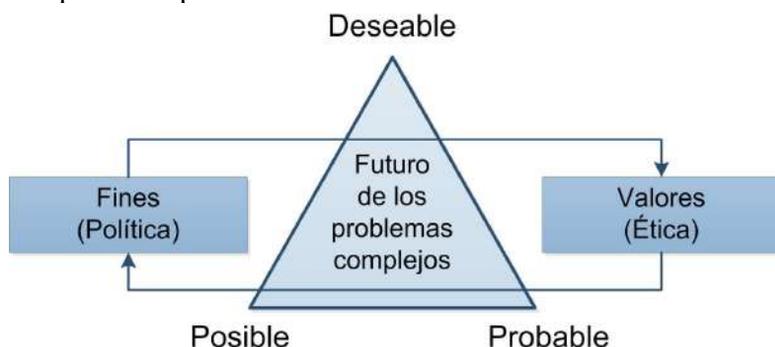


Figura 12. Tres tipos de futuro de los problemas complejos: deseable, posible y probable

Para concluir, es importante señalar que la filosofía y la ciencia modernas nos han dejado una gran contradicción relacionada con el futuro. Por un lado, la Modernidad implica, sobre todo, la fe en el progreso humano, es decir, la idea de que el futuro será mejor que el presente a través del desarrollo de la ciencia, la técnica y la razón. Al mismo tiempo, la epistemología de la ciencia moderna excluye el problema del futuro de las preocupaciones de la racionalidad científica. En efecto, la ciencia es un discurso sobre hechos pasados o presentes, no una deliberación ética sobre los fines que queremos lograr en el futuro. El biólogo Jacques Monod ha explicado este punto con gran claridad: “la piedra angular del método científico es [...] la negativa sistemática a considerar capaz de conducir a un

conocimiento «verdadero» toda interpretación de los fenómenos en términos de causas finales, es decir, de «proyecto»” (Monod, 1970, p. 30). Al hacerlo, la Modernidad dejó a la ciencia desprovista de herramientas teóricas y prácticas para lidiar con futuros alternativos.

6.2. El entrelazamiento epistémico, pragmático y axiológico

Los problemas complejos son simultáneamente problemas de conocimiento (aspectos epistémicos), problemas de decisión y acción (aspectos pragmáticos) y problemas éticos (aspectos axiológicos). La complejidad de un problema está relacionada con la imposibilidad de descomponer y tratar separadamente los aspectos epistémicos, axiológicos y prácticos. La Figura 13 y 14 muestran el doble vínculo entre cada término de la tríada.

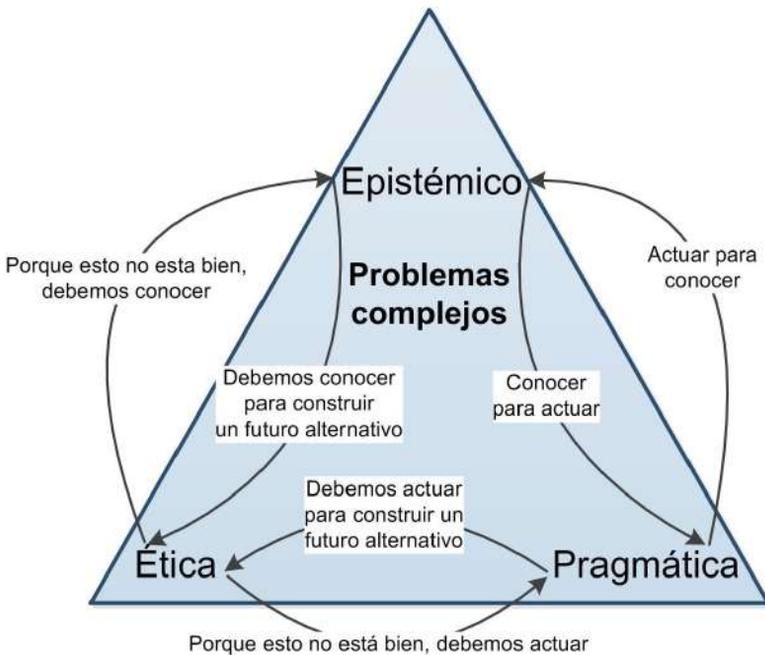


Figura 13. La tríada conocimiento, ética y acción

Explicemos esta idea teórica a través de un breve ejemplo. Cuando nos enfrentamos a un deterioro ambiental, por ejemplo,

esta situación nos interpela en, al menos, tres aspectos clave: *éticamente* (evaluamos que una situación es indeseable o insoportable en base a un sistema de valores o marco axiológico-normativo); *pragmáticamente* (pensamos que se debe hacer algo para transformar o revertir el deterioro) y *epistémicamente* (queremos saber algo sobre el fenómeno). En aras de la brevedad, esbozemos una caracterización teórica de cada una de estas dimensiones.

Primero, la *dimensión ética* establece que nuestros juicios de valor dan forma tanto a nuestros procesos cognitivos como a nuestros procesos de decisión y acción. Esta posición teórica es adoptada por una plétora de desarrollos de múltiples tradiciones, como el pragmatismo de William James, la filosofía de la ciencia (Longino, 1990; Putnam, 1992), la sociología de la ciencia (Barnes, 1977; Restivo, 1992), la historia de la ciencia (Solís, 1994, 1998), la economía (Sen, 1987), la filosofía de la biología (Monod, 1970), los estudios postcoloniales y feministas (Harding, 2006), la psicología social (Moscovici, 2001) y los estudios latinoamericanos (Herrera, 1972; Herrera et al., 2004; Varsavsky, 1971, 1972), entre otros.

A nivel cognitivo, los valores éticos intervienen en el propio proceso de problematización, ya que *un problema es algo para alguien* en el contexto de un sistema de valores. Además, como la epistemología genética ha demostrado empíricamente, los valores dan forma al tipo de pregunta que formula un investigador y, por lo tanto, tienen consecuencias para la delimitación del dominio empírico de la investigación (García, 2000; Piaget & García, 2008). Por último, los hechos y los valores se entrelazan en los problemas complejos de tal manera que no podemos divorciar la descripción fáctica del razonamiento ético, como ha demostrado Putnam (2002).

A nivel práctico, los valores éticos son indispensables para deliberar y elegir entre los diferentes fines que persiguen los actores sociales. En otras palabras, utilizamos nuestros valores éticos para diseñar, comparar y elegir entre futuros alternativos al estado actual de un problema complejo.

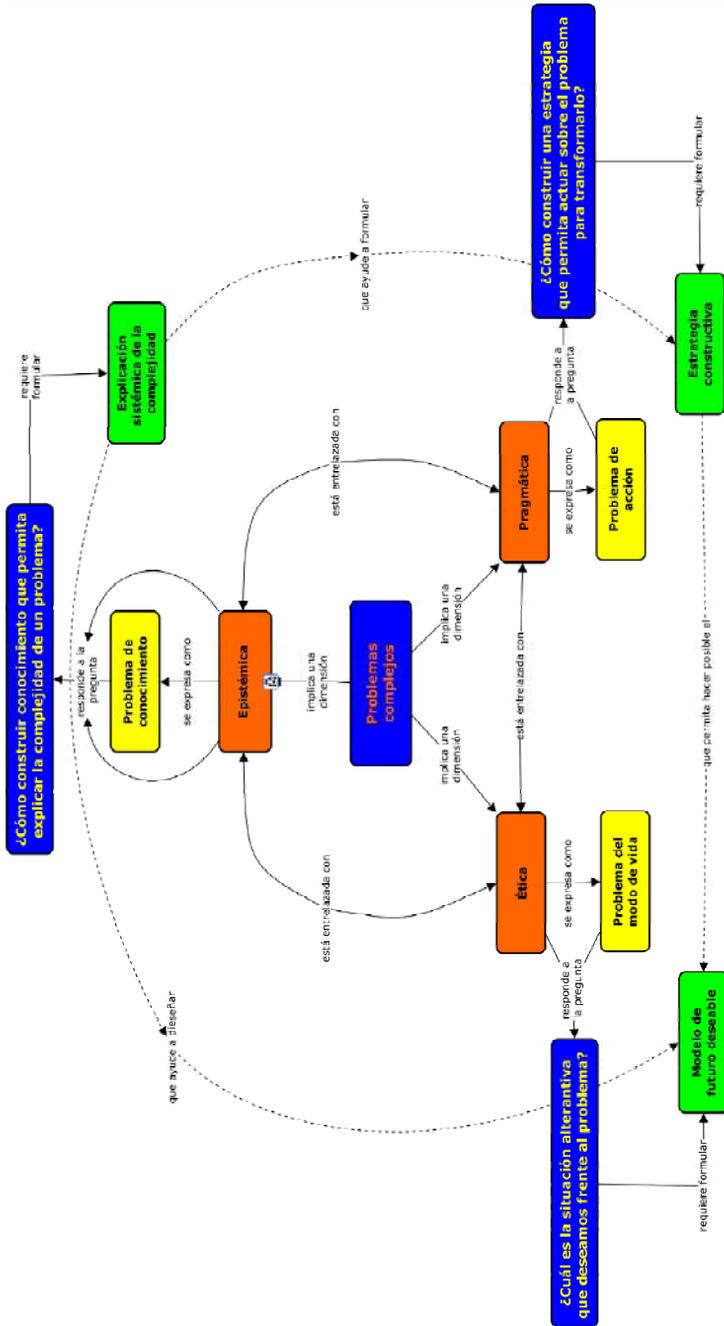


Figura 14. Mapa conceptual sobre las dimensiones teóricas de los problemas complejos

En segundo lugar, la *dimensión pragmática* concierne a la acción y la decisión humana en su doble vínculo con el razonamiento epistémico y ético. Por un lado, cuando nos enfrentamos a un problema complejo, “queremos actuar para conocer algo” y, de forma recursiva, “queremos conocer para actuar y transformar algo”. Por otro lado, cuando afirmamos que “algo no está bien” (juicio ético), hacemos un llamado a la acción tal como “algo debería hacerse” (juicio pragmático). Al mismo tiempo, pasamos de la pragmática a la ética cuando razonamos “debemos actuar para construir un futuro alternativo” que solo puede definirse de acuerdo con algún sistema de valores.

Por último, la *dimensión epistémica* de los problemas complejos se puede resumir en tres puntos clave: (a) complejidad evolutiva, (b) complejidad organizacional, (c) complejidad metodológica (Ver Figura 15).

(a) Un problema complejo es un proceso no lineal y dependiente del tiempo. Por tanto, la historia de las interacciones que lo componen es crucial para comprender su estructura actual; sin embargo, no podemos predecir su futuro debido a la alta incertidumbre y la no linealidad.

(b) Por complejidad organizacional nos referimos a la interconexión de: múltiples escalas temporales (pasado, presente y futuro), múltiples duraciones (corta, media y larga duración) (Braudel, 1968), múltiples escalas espaciales (local, regional, global) (García, 2006), múltiples niveles de organización (micro, meso y macro) (Alexander, Giesen, & Münch, 1987), múltiples tipos de procesos (físicos, biológicos, culturales, tecnológicos, sociales) (Morin, 1974). Estas características epistémicas de los problemas complejos están estrechamente relacionadas con los conceptos de *sistema no descomponible* (Simon, 1962), *problemas de complejidad organizada* (Weaver, 1948) y *problemas cuasiestructurados* (Matus, 1987).

(c) En lo que respecta a la complejidad metodológica, argumentamos que las entidades y procesos de un problema complejo atraviesan diferentes campos disciplinarios de tal manera que el problema no puede descomponerse para ser estudiado de forma independiente mediante la simple adición de investigaciones disciplinarias especializadas (García, 2006).

Para concluir, un *problema complejo* es una situación problematizada que se quiere conocer y cambiar porque es considerada indeseable. La relación entre el conocimiento (conocer), la acción (hacer) y los juicios valorativos (evaluar) es interdefinible, en el sentido que Rolando García (2006) otorga a este concepto, puesto que el significado de cada elemento sólo puede especificarse por sus relaciones con los otros.

6.3. El entrelazamiento de múltiples puntos de vista

Un problema complejo es una situación problematizada en la que se entrelazan diferentes puntos de vista de actores sociales heterogéneos. El concepto de punto de vista tiene múltiples raíces teóricas tales como la biología de la cognición de Maturana y Varela (1972, 1988), la cibernética de segundo orden de Heinz von Foerster (1974, 2003), el pensamiento complejo de Edgar Morin (1988, 1990), la teoría de la planificación situacional desarrollada por Carlos Matus (1987, 2007), entre otros. Estos diferentes enfoques teóricos comparten un supuesto epistemológico común: existe un vínculo dialéctico entre el sistema observador (el sujeto) y el sistema observado (el objeto). En otras palabras, el sujeto y el objeto, el observador y lo observado, no son dos entidades distintas y separadas, como supone el dualismo cartesiano, sino que ellos mismos implican un proceso correlativo y mutuamente constitutivo.

Teóricamente, el concepto de punto de vista es útil para capturar la diversidad de conocimientos, valores, creencias, relaciones de poder, estrategias de acción que cada sistema observador (es decir, actores sociales individuales o colectivos) moviliza para explicar y comprender una situación problemática. Además, los puntos de vista no solo son diversos, sino también conflictivos e incluso contradictorios.

Por esta razón, la elucidación de un problema complejo requiere lo que Edgar Morin (1988) llama “meta punto de vista”, es decir, un meta-sistema capaz de relacionar los diferentes puntos de vista de los diversos actores implicados en una situación problemática (Ver Figura 16).

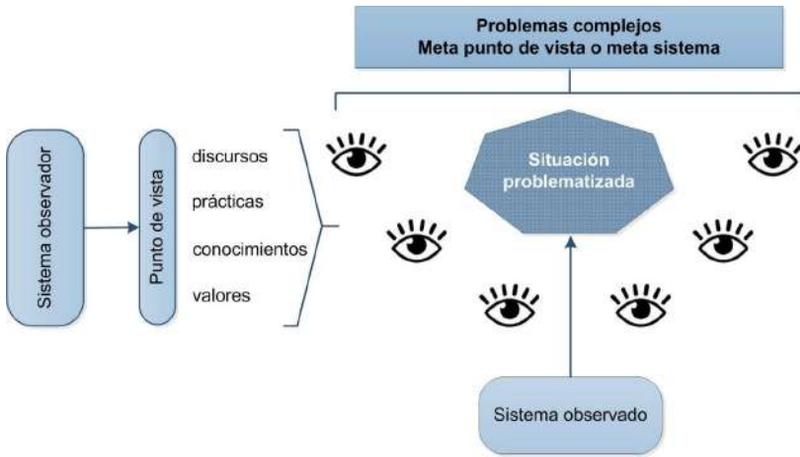


Figura 16. Un problema complejo como meta-punto de vista

En definitiva, las contribuciones de la epistemología de segundo orden nos permiten argumentar que un problema complejo puede conceptualizarse como una situación problematizada (i.e. un sistema observado) que surge de la imbricación de múltiples puntos de vista de diferentes sujetos observadores. La situación problematizada (es decir, el sistema observado) no es un dato de la realidad ni se da en la experiencia independientemente de las actividades de observación de los actores sociales que problematizan dicha experiencia o situación.

7. Conclusiones

La teoría de los problemas complejos no es un punto de llegada, es más bien el inicio de una estrategia para refocalizar los debates sobre la teoría de la complejidad en ciencias sociales de un modo epistemológicamente fundado, teóricamente robusto, metodológicamente operativo, empíricamente factible, éticamente reflexivo y socialmente relevante. Cada una de estas exigencias no está agotada ni concluida. Con una mirada crítica podemos afirmar que el desarrollo teórico-epistemológico de la teoría de los problemas complejos se ha efectuado a expensas de sus aspectos metodológicos y empíricos. Respecto a estos

últimos, puede decirse que la metodología de la complejidad –si es que cabe tal expresión– no consiste en un reemplazo de los métodos y técnicas de investigación social existentes, sino en la inscripción reflexiva de éstos en un marco de racionalidad problematizadora más amplia, humilde y autocrítica. El problema de un método de la complejidad es indisociable del desarrollo de un método de problematización entendido en un triple sentido: como método de pensamiento, como método de trabajo y como método de investigación.

El problema del *método de pensamiento* nos conduce a un tema crucial: el carácter práctico de la racionalidad o, más bien, el desarrollo de la razón entendido como práctica y cultura de pensamiento. La teoría moriniana de la complejidad a través del concepto de paradigma se emplaza en este nivel y el pensamiento complejo aspira a ser un nuevo tipo de racionalidad. El problema práctico al que nos enfrentamos, en la ciencia, la política y la educación, es cómo estimular habilidades de pensamiento complejo y, a la postre, cómo construir una cultura de pensamiento que facilite el desarrollo de una razón compleja.

El problema del *método de trabajo* ha sido abordado sobre todo por Rolando García en su propuesta de la investigación interdisciplinaria como metodología de sistemas complejos. En cualquier caso, y más allá del pensamiento de García, un método de trabajo orienta una práctica colectiva y, eventualmente, colaborativa que se desarrolla en el tiempo. Esto quiere decir que un método de trabajo es organizador de un proceso. La pregunta que subyace al método de trabajo es cómo desarrollar un proceso de pensamiento colectivo y colaborativo, es decir, cómo pensar junto a otros, cómo conocer junto a otros, cómo dialogar con otros, cómo actuar con otros. El término “otros” se refiere a la pluralidad de actores sociales con los que convivimos en nuestra práctica cotidiana en todos los ámbitos en los que actuamos y participamos.

Finalmente, el problema del *método de investigación* abona un tópico que no ha sido tratado en esta introducción y es escasamente discutido en este libro: el diálogo constructivo entre la metodología de investigación en ciencias sociales y los métodos de sistemas complejos. En particular, resta aún explorar

cuál es el aporte que pueden hacer los formalismos de modelización y simulación de sistemas complejos para la comprensión de problemas complejos. El futuro de la teoría de los problemas complejos depende de la profundización de este diálogo metodológico.

Por último, quizás sea pertinente una reflexión adicional sobre la relación ciencia-sociedad, es decir, sobre el contexto sociopolítico donde puede desarrollarse una teoría de los problemas complejos. Nuestra conjetura es que el desarrollo de una teoría y una ciencia para la investigación, planificación y gobierno de problemas complejos solo puede tener plenamente sentido en el marco de una sociedad democrática, es decir, un modo de vida que respete la autonomía individual, la participación social y el porvenir de la especie y la vida. Por tanto, podemos inferir que la profundización de una cultura política democrática o, más aún, de una democracia de la vida cotidiana, es necesaria para favorecer una teoría y una práctica de los problemas complejos.

No es equivalente hacer ciencia en una sociedad democrática que bajo un régimen y una cultura autoritaria. En este último podremos, sin duda, modelizar y simular sistemas complejos, así como abordar los más diversos problemas de conocimiento. Pero en el horizonte autoritario la vinculación del conocimiento con la acción adquiere la forma de control y opresión y el disenso ético se paga con el silencio, la censura, la marginación, el encierro o la vida. Solo en un *ethos* democrático la articulación entre el conocimiento, la ética y la acción pueden asumir la forma de una práctica de la libertad.

8. Bibliografía

- Alexander, J. C., Giesen, B., & Münch, R. (1987). *The Micro-Macro Link*. California: University of California Press.
- Bachelard, G. (1985). *El nuevo espíritu científico*. México: Editorial Nueva Imagen.
- Barnes, B. (1977). *Interests and the Growth of Knowledge*. London: Routledge and Kegan Paul.

- Braudel, F. (1968). *La Historia y las Ciencias Sociales* (1984 ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Foucault, M. (1982). *La imposible prisión*. Barcelona: Anagrama.
- Foucault, M. (1988). On problematization. *The History of the Present*, 4, 16-17.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de los sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Gusdorf, G. (1983). Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria. In L. Apostel, J.-M. Benoist, T. Bottomore, M. Dufrenne, W. Mommsen, E. Morin, M. Piattelli-Palmarini, & S. N. Smirnov (Eds.), *Interdisciplinariedad y ciencias humanas* (pp. 32-52). Madrid: Tecnos.
- Habermas, J. (1989). *Teoría de la Acción Comunicativa I*: Taurus.
- Harding, S. (2006). *Science and Social Inequality. Feminist and Postcolonial Issues*. Chicago: University of Illinois Press.
- Herrera, A. (1972). *Ciencia y política en América Latina*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Herrera, A., Scolnick, H. D., Chichilnisky, G., Gallopin, G. C., Hardoy, J. E., Mosovich, D., . . . Talavera, L. (2004). *¿Catastrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano 30 años despues*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo.
- Johnson, S. (2001). *Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software* (2003, 1º ed.). Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Llanos, A. (1969). *Introducción a la dialéctica. Ateneo de Filosofía*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Longino, H. E. (1990). *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- Luengo González, E. (2018). *Las vertientes de la complejidad*. Guadalajara: ITESO.
- Maldonado, C. E. (2005). *Complejidad de las ciencias y ciencias de la complejidad* (1º ed.). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Maldonado, C. E. (2007). *Complejidad: ciencia, pensamiento y aplicación*. Buenos Aires: Universidad Externado de Colombia.

- Maturana, H., & Varela, F. (1972). *Autopoietic system*. Santiago de Chile: Facultad de Ciencias.
- Maturana, H., & Varela, F. (1988). *The Tree of Knowledge*. Boston and London: Shambhala.
- Matus, C. (1987). *Política, planificación y gobierno*. Washington D.C: Fundación ALTADIR.
- Matus, C. (2007). *Teoría del Juego Social*. Remedios de Escalada: Universidad Nacional de Lanús.
- Monod, J. (1970). *El Azar y la Necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*. (2000 ed.). Barcelona: Tusquets.
- Morin, E. (1974). *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología* (1996 ed.). Barcelona: Kairós.
- Morin, E. (1976). *Autocrítica*. Barcelona: Kairós.
- Morin, E. (1984). *Ciencia con Conciencia* (1984 ed.). Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (1988). *El Método III. El conocimiento del conocimiento* (1988 ed.). Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1991). *El Método IV. Las ideas* (1998 ed.). Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (1995). *Mis demonios* (1995 ed.). Barcelona: Editorial Kairós.
- Morin, E. (1998). *El Método IV. Las ideas*. Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento* (2002 ed.). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E. (2001a). *El Método I. La naturaleza de la naturaleza* (2001 ed.). Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (2001b). *El Método V. La humanidad de la humanidad. La identidad humana* (2003 ed.). Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (2001c). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E. (2002). *El Método II. La vida de la vida* (2002 ed.). Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (2004). Epistemología de la complejidad. Retrieved from <http://www.pensamientocomplejo.com.ar/documento.asp?Estado=VerFicha&IdDocumento=71>
- Morin, E. (2006). *El Método VI. Ética*. Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (2007). Complexité restreinte et complexité générale. In E. Morin & J.-L. L. Moigne (Eds.), *Intelligence de la complexité*:

- épistémologie et pragmatique, Colloque de Cerisy, 2005* (pp. 28-50). La Tour d'Aigues: Éditions de l'Aube.
- Moscovici, S. (2001). *Social representations*. New York: New York University Press.
- Nudler, O. (2002). Campos controversiales y progreso en filosofía. In M. Wrigley (Ed.), *Manuscrito-Revista Internacional de filosofía. Dialogue, Language, Rationality: A Festschrift for Marcelo Dascal* (Vol. 25, pp. 337-352). São Paul: Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, UNICAMP. Vol. 25, N°2.
- Nudler, O. (2004). Hacia un modelo de cambio conceptual: espacios controversiales y refocalización. *Revista de Filosofía*, 29(2), 7-19.
- Nudler, O. (2009). *Espacios controversiales. Hacia un modelo de cambio filosófico y científico* (1° ed.). Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Piaget, J. (1970). *Psychologie et Épistémologie*. Paris: Société Nouvelle des Éditions Gonthier.
- Piaget, J. (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico. I. Naturaleza y métodos de la epistemología* (Vol. I). Buenos Aires: Paidós.
- Piaget, J., & García, R. (2008). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México DF: Siglo XXI.
- Prigogine, I. (1983). *¿Tan solo una ilusión? Una exploración del caos al orden* (1997 ed.). Barcelona: Tusquets.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1979). *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia* (1983 ed.). Madrid: Alianza.
- Putnam, H. (1992). *Realism with a Human Face*. Cambridge: Harvard University Press.
- Putnam, H. (2002). *The Collapse of the Fact/Value Dichotomy and Other Essays*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rancière, J. (1996). *El desacuerdo. Política y filosofía*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Restivo, S. (1992). *Science, Society and Values* (1° ed.). Betlehem: Leigh University Press.
- Reynoso, C. (2006). *Complejidad y caos. Una exploración antropológica*. Buenos Aires: Editorial SB.
- Reynoso, C. (2009). *Modelos o metáforas. Crítica del paradigma de la complejidad de Edgar Morin*. Buenos Aires: Editorial SB.
- Ricoeur, P. (1996). *Si mismo como otro* (1° ed.). México: Siglo XXI.
- Rodríguez Zoya, L. (2011). *Modelo de espacios controversiales: metodología de análisis, propuesta de formalización y aplicación*

al campo de la complejidad. Documento de Trabajo. Grupos de Estudios Interdisciplinarios sobre Complejidad y Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

- Rodríguez Zoya, L. (2017a). Complejidad, interdisciplina y política en la teoría de los sistemas complejos de Rolando García. *Revista Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 17(33), 221-242.
- Rodríguez Zoya, L. (2017b). Problematización de la complejidad de los sistemas de pensamiento: un modelo epistemológico para la investigación empírica de los paradigmas. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 7(2), 1-40.
- Rodríguez Zoya, L. (2019). How and why to model the complexity of thought systems. In À. Massip-Bonet, G. Bel-Enguix, & A. Bastardas (Eds.), *Complexity Applications in Language and Communication Sciences* (pp. 43-73). Switzerland: Springer-Verlag.
- Rodríguez Zoya, L. (2021a). El porvenir del pensamiento complejo y el futuro de la humanidad. *593 Digital Publisher CEIT*, 1(1), 73-87.
- Rodríguez Zoya, L. (2021b). Integrating computer simulation and social theory for the planning and managing complex problems. In N. Rezaei (Ed.), *Integrated Science. Vol. I. Science without Borders* (pp. 143-168). Suiza: Springer-Verlag.
- Rodríguez Zoya, L. (2022). Pensamiento complejo, simulación social y problemas complejos: Análisis de una política pública en la Patagonia argentina. *Revista de El Colegio de San Luis*, 12(23), 1-30. doi:<https://doi.org/10.21696/resl122320221346>
- Rodríguez Zoya, L., & Rodríguez Zoya, P. (2014). El espacio controversial de los sistemas complejos. *Estudios de Filosofía*, 50, 103-129.
- Rodríguez Zoya, L., & Rodríguez Zoya, P. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35(2), 1-17.
- Rodríguez Zoya, L., Roggero, P., & Rodríguez Zoya, P. (2015). Pensamiento complejo y ciencias de la complejidad: propuesta para su articulación epistemológica y metodológica. *Argumentos*, 28(78), 187-206.
- Sen, A. (1987). *On Ethics and Economics*. Oxford: Basil Blackwell.
- Simon, H. (1962). The Architecture of Complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467-482.

- Solana Ruiz, J. L. (2011). El pensamiento complejo de Edgar Morin. Críticas, incomprensiones y revisiones necesarias. *Gazeta de Antropología*, 27(1), 1-19.
- Solís, C. (1994). *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Barcelona: Paidós.
- Solís, C. (1998). *Alta tensión: filosofía, sociología e historia de la ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Varsavsky, O. (1971). *Proyectos nacionales. Planteo y estudios de viabilidad*. Buenos Aires: Ediciones periferia.
- Varsavsky, O. (1972). *Hacia una política científica nacional*. Buenos Aires: Ediciones Periferia.
- Varsavsky, O. (1975). *Marco Histórico Constructivo para estilos sociales, proyectos nacionales y sus estrategias*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Varsavsky, O. (1982). *Obras Escogidas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Viguri Axpe, M. R. (2019). Ciencias de la complejidad vs. pensamiento complejo. Claves para una lectura crítica del concepto de científicidad en Carlos Reynoso. *Pensamiento*, 75(283).
- Voloshinov, V. (1976). *El signo ideológico y la filosofía del lenguaje*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- von Foerster, H. (1974). *Cybernetics of Cybernetics*. Urbana Illinois: University of Illinois.
- von Foerster, H. (2003). *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*. New York: Springer-Verlag.
- Vygotski, L. (1964). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Lautaro.
- Weaver, W. (1948). Science and complexity. *American Scientist*(36), 536-544.

CAPÍTULO I

Poder y participación en la construcción social de futuros

Una relación compleja en la prospectiva

Javier Alejandro Vitale Gutierrez*

1. Introducción

La transición hacia modelos de desarrollo sustentables marcan las complejidades, transformaciones y dinámicas globales y locales del siglo XXI y denotan que gobernar ha de significar, primordialmente, preparar a los actores sociales para la acción, a través de la incorporación de la dimensión de futuro en los procesos decisionales (Gabiña, 1998).

En este marco, la prospectiva es entendida como un campo de intersección entre los estudios de futuros, las políticas públicas y la planificación estratégica (Medina Vásquez et al., 2014). En otras palabras, una intersección entre el mundo del conocimiento –a través de la investigación de futuros–, la planificación –como el pensamiento que precede a la acción (Matus, 2007)– y el mundo de la acción pública –como hecho político y de gobierno.–

* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina. vitale.javier@inta.gob.ar

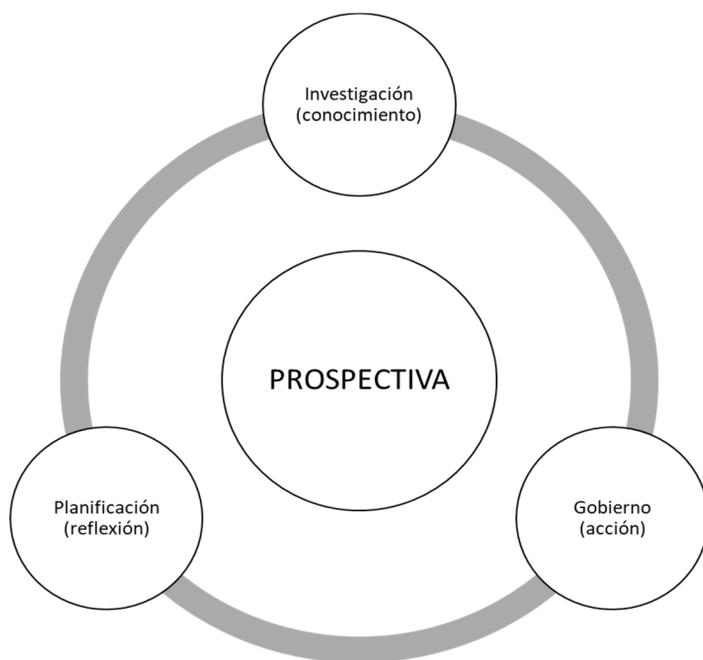


Figura 1. Prospectiva como campo de intersección.

El problema de la construcción social de futuros requiere problematizar la cuestión del tiempo. En esta línea, Rodríguez Zoya (2017, p. 10) indica que “la dimensión temporal permite especificar tres tipos de modelizaciones: los modelos histórico-genéticos (pasado de un paradigma), los modelos estructural organizacionales (presente del paradigma) y los modelos constructivos (futuro de un paradigma)”. En este último tipo de modelización se enmarca la prospectiva participativa orientada hacia la construcción social de futuros, es decir, la convicción de que el futuro puede ser anticipado e influido estratégicamente mediante la preparación de políticas públicas, planes, programas y proyectos (Medina Vásquez et al., 2014).

Al partir de una concepción de futuros múltiples y alternativos, el futuro es entendido como una categoría del tiempo en donde se entrelaza el devenir del pasado, el presente y el futuro. En la construcción del futuro operan no solo las herencias de nuestro pasado, sino también la voluntad, el anhelo y la

libertad de construir lo posible y lo deseado junto a múltiples actores sociales. En este sentido, cobra relevancia la preocupación de Matus (2007) por pensar la planificación como una práctica de la libertad orientada a imaginar, diseñar y construir el futuro. Así, la planificación puede ser entendida como mediación entre el presente y el futuro. Por esta razón, “el punto clave consiste en entender que la planificación resulta de una mediación entre el conocimiento y la acción” (Huertas, 2016, p. 74). Por su parte, Gabiña (1994) afirma que la prospectiva permite mejorar y encuadrar las directrices de la planificación y gestión en el marco de un escenario deseado y beneficiar, de este modo, la elaboración y puesta en marcha de proyectos de desarrollo.

En este contexto, América Latina ha experimentado una revalorización de los procesos de planificación para el desarrollo que promueven instancias de interacción y participación social (Máttar & Cuervo, 2017; Máttar & Perrotti, 2014; Arboleda, 2021). Sin embargo, no se han incorporado la dimensión de participación y las relaciones de poder de una forma profunda y sólida que permita comprender la capacidad de incidencia de las élites o de grupos sociales de poder en la construcción social de futuros. Los actores sociales planifican con recursos simbólicos y materiales asimétricos y con diferentes niveles de subordinación.

Por todo lo antes dicho, el objetivo del siguiente trabajo es presentar una articulación que haga compatibles y efectivos los marcos conceptuales de la perspectiva elitista, la acción organizada y la previsión humana y social. Para ello, este estudio cuenta con una primera parte en la que se presentan nociones básicas de la perspectiva adoptada; una segunda, en la que se describe un primer esbozo de articulación analítica; y finalmente, una tercera parte con algunas consideraciones finales en las que se enmarca la complejidad de este tipo de abordaje.

2. ¿De dónde partimos?

El abordaje de las relaciones de poder en los procesos de participación social es un tema central en los estudios de ciencias sociales. No obstante, este asunto no ha sido abordado en

profundidad desde los estudios de futuros y la prospectiva. Por esta razón, se presentan, a continuación, algunas nociones básicas que permiten, en la sección siguiente, esbozar un modelo de articulación a partir de su interrelación.

2.1. *El futuro y su estudio*

El futuro ha sido una preocupación inherente a los seres humanos desde el inicio de los tiempos. Decouflé (1974) nos propone tres alternativas básicas de representación del futuro a lo largo de la historia de la humanidad: el futuro como destino, como porvenir y como devenir. El primero es producto del contexto mágico-religioso, en donde el futuro ha sido escrito por alguna divinidad o ser superior y, por lo tanto, las prácticas de la adivinación y la profecía son los medios para descubrir o descifrar ese futuro. Luego, la aproximación del *futuro como porvenir* surge ante determinadas situaciones de inconformismo social que permite pensar que la situación futura puede ser mejor o más deseada respecto a la situación presente. Esta concepción nos plantea la posibilidad de usar la imaginación para crear futuros distintos del momento presente. Finalmente, a mediados del siglo XX, surge la idea de *futuro como devenir*, lo que implica el entrelazamiento entre el pasado, el presente y el futuro. Esta percepción busca incorporar el largo plazo en el análisis del cambio social con el objetivo de guiar y orientar la acción presente en el sentido deseado.

En línea con lo anterior, los estudios de futuros como campo disciplinar de las ciencias sociales son un mosaico de enfoques y marcos de aproximaciones al futuro, que están en diferentes etapas de evolución (Kuosa, 2011). Como en cualquier otra disciplina ha habido intentos por ordenar o clasificar las diversas perspectivas y corrientes de los estudios de futuros (Mannermaa, 1986; Gidley, 2013). Entre ellos Kees Van der Heijden (2009) plantea la posibilidad de analizar los estudios de futuro desde diferentes paradigmas entre los que se encuentran: a) el racionalista, con un enfoque estático que genera una observación y reflexión distante acerca el futuro; b) el procesual, que comprende las estructuras históricas y prueba las implicancias

futuras; c) el evolutivo, que concreta la experiencia colectiva. A estos se le puede sumar un cuarto paradigma, d) el constructivista, que pone el acento en la capacidad creadora del sujeto individual y colectivo para construir su propio futuro.

Por su parte, Roy Amara (1974) propone una distinción entre futuros probables, posibles y preferibles. Los primeros apuntan a reducir la incertidumbre dura o intrínseca del futuro a partir de la aplicación de la modelación estadística y la simulación. En ellos, el peso de la historia es central para extrapolar la situación presente hacia un futuro único y verdadero. Por su parte, los *futuros posibles* buscan lidiar con la incertidumbre mediante la fase exploratoria y la anticipación de futuros múltiples y alternativos. En esta perspectiva la construcción de visiones y escenarios es central ya que no solo se basa en la evidencia del pasado, sino también en la creatividad y la interacción social. Finalmente, la perspectiva de los *futuros preferibles* se centra en la fase normativa de los estudios de futuros. En ella se busca la construcción de una visión compartida y deseada de futuro para *regresar* al presente con el propósito de definir y priorizar un plan de acción de largo, mediano y corto plazo y así alcanzar la situación futura deseada.

Los enfoques de los futuros posibles y preferibles no pretenden hacer predicciones o pronósticos acerca del futuro, sino que procuran explorar y visibilizar visiones y escenarios para ayudar a tomar mejores decisiones en el tiempo presente. En la mayoría de los enfoques hay una aspiración a la participación e interacción social mediante la inteligencia y construcción colectiva con expertos y actores sociales (Faucheux & Hue, 2001). Esta es una característica fundamental de la construcción social de futuros promovida por el enfoque de previsión humana y social desarrollado por Eleonora Barbieri Masini (1993) de la Pontificia Universidad Gregoriana de Roma. La autora considera que la participación moviliza la acción de los actores y de los tomadores de decisión quienes, de alguna manera, están en una posición de poder que les permite materializar los escenarios construidos.

Entre sus obras se destaca *La previsión humana y social: Estudios sobre los futuros* de 1986, donde se plantean los

principios y conceptos fundamentales de su enfoque y se reflexiona, particularmente, sobre la participación como característica básica de la prospectiva. En un segundo texto, *Why Futures Studies*, publicado en 1993, la autora pone el acento en los actores sociales como constructores de los futuros.

Uno de sus discípulos en América Latina, Javier Medina Vásquez, realizó su tesis doctoral, en el año 2001, titulada *La imagen y la visión de futuro en los estudios del futuro* bajo la dirección de la misma Barbieri Masini. Este trabajo fue publicado con el título *Visión compartida de futuro* en 2003 y en él se profundizan las aportaciones de la previsión humana y social al campo de los estudios de futuros y se define la construcción social de futuros como un proceso social y, en particular, las visiones de futuros como constructos sociales.

Como se mencionó con anterioridad, los estudios de futuros poseen una diversidad de perspectivas que reconocen sus desarrollos iniciales en los años 1950. Entre ellos, se encuentra la prospectiva francesa impulsada por el filósofo Gastón Berger, quien la consideraba como la ciencia que estudia el futuro para comprenderlo e influir en él (Medina Vásquez et al., 2006). Berger en el libro *Phénoménologie du temps et prospective* de 1964, reafirma la relación entre ciencias humanas, futuro y acción. Dicho autor consideraba que la prospectiva es una actitud para la acción.

Por su parte, Bertrand de Jouvenel en *The Art of Conjecture* de 1967 analiza el futuro como objeto de conocimiento, como proceso y como acción para mejorar la toma de decisiones en el tiempo presente. De Jouvenel en sus trabajos *El arte de prever el futuro político* de 1966 y *Sobre el poder: historia natural de su crecimiento* de 1977 plantea que el poder es revolucionario por naturaleza y que debe buscar y procurar el bien común, perspectiva que lamentablemente no tuvo continuidad en el tiempo.

Un antiguo debate aún no resuelto en el campo disciplinar consiste en definir si la prospectiva es considerada una disciplina científica o un recurso metodológico. Paya (2018) considera que es una disciplina científica dentro de las ciencias humanas y sociales y agrega que la prospectiva se posiciona en la

intersección entre la teoría crítica y el constructivismo. El autor realiza una crítica a las conjeturas, marcando así una diferencia sustancial con el enfoque francés. Es decir, se opone a los desarrollos de Jouvenel, quien consideraba la prospectiva como el arte de las conjeturas.

Para algunos autores los estudios de futuros se posicionan dentro del paradigma participativo (Floyd, 2012; Paya, 2018). Floyd incorpora el concepto de *mundo participativo* y propone la investigación-acción como el abordaje metodológico para robustecer a los estudios de futuros.

En una dirección similar, Wendell Bell considera los estudios de futuros como una ciencia para la acción y Richard Slaughter como un principio de la acción presente. Este último identifica una tradición activista y participativa dentro de los estudios de futuros. Por su parte, Sohail Inayatullah realiza un aporte conceptual relevante al debate participativo con el aprendizaje de acción anticipatoria como un nuevo tipo de investigación. Finalmente, José Ramos (2006) se refiere a los estudios de futuros integrales que vinculan la investigación-acción con el marco de los procesos de cambio social.

Faucheux y Hue (2001) amplían el debate sobre la prospectiva participativa que insta a los actores de la sociedad a participar en la construcción de futuros. Considera la prospectiva un instrumento de facilitación del proceso de participación social.

De esta forma, la prospectiva está íntimamente relacionada con la participación social. Por lo cual, es definida como un proceso sistemático y participativo para recopilar conocimientos sobre el futuro y construir visiones a mediano y largo plazo, con el objetivo de informar las decisiones que han de tomarse en el presente y movilizar acciones conjuntas (CONCYTED, 2005). En consecuencia, la participación es un elemento esencial para su desarrollo.

2.2. *La participación social*

La perspectiva de la acción colectiva, a través de las aportaciones teóricas del filósofo francés Maurice Blondel, fundador de la filosofía de la acción, desarrolladas en su texto

L'action. L'acción humaine et les conditions de son aboutissement de 1937, ejerce una influencia directa en la prospectiva francesa. Blondel expresa que el futuro no se predice, sino que se construye. La prospectiva utiliza esta capacidad creadora de los seres humanos con la intencionalidad política de influir en el futuro mediante la materialización del escenario deseado.

Ahora bien, esta construcción no la hace el hombre individual, sino que es fruto del accionar del hombre colectivo, es decir, de la acción colectiva organizada de los actores o grupos sociales y de las relaciones estructurales establecidas entre ellos (Crozier y Friedber, 1977). En este sentido, la acción colectiva es entendida como un constructo social, concepción similar a la idea de futuro propuesta por la perspectiva de la previsión humana y social de los estudios de futuros.

Crozier y Friedber entienden el poder como una relación social que estructura los sistemas de acción colectiva. En esta perspectiva, el poder se basa en el control de un recurso necesario para la acción de otro actor. Ante ello, el riesgo es la *elitización* y concentración del poder en un grupo dirigenal al momento de la construcción social de futuros. Salazar y otros (2001) intentan develar la conexión entre el poder y la participación social: es un esfuerzo por entender la participación como poder, dado que permite movilizar la imaginación, la capacidad y el compromiso colectivo. En este sentido, la participación social es la clave para movilizar la inteligencia y la creatividad colectiva que la construcción de futuros requiere.

Los procesos de participación para ser democráticos deben necesariamente ser deliberativos con los grupos sociales (Báez Urbina, 2012). En este caso, la participación es entendida como la influencia e intervención de los actores sociales interesados (*stakeholder*) en el desarrollo e implementación de los estudios de prospectiva (Penaglia Vasquez, 2012). De allí que los talleres de prospectiva surjan como tecnología de gestión para establecer agendas compartidas de acción colectiva y para implementar actividades conjuntas. La participación permite movilizar la imaginación, la capacidad y el compromiso colectivo y es por ello por lo que la comprensión del poder es una cuestión de vital

importancia a la hora de analizar la acción colectiva de los actores sociales.

2.3. El poder y sus relaciones

Los estudios y las teorías del poder identifican tres principales perspectivas: la pluralista, la clasista y la dirigencial (Alford y Friedland, 1991). La perspectiva pluralista supone que todos los individuos o algunos grupos son quienes tiene el poder para actuar, por lo cual disputan su influencia en las decisiones de gobierno. Esta perspectiva, cuyos principales exponentes son Talcott Parsons, Raymund Boudon y Robert Dahl, aborda una tensión entre consenso y participación ciudadana debido a que las decisiones sobre las políticas públicas deberían ser el resultado de la lucha de las fuerzas ejercidas por los sujetos o grupos que, directa o indirectamente, influyen en el proceso de toma de decisiones. La visión pluralista centra su análisis en el plano individual y en la interacción e intercambio entre los sujetos o grupos.

La perspectiva clasista, por su parte, es de tradición marxista y reconoce que son los agentes de clase quienes ejercen el poder para actuar. Entre los autores se encuentran Nicos Poulantzas y Goran Therborn. Para ellos, el conflicto político se basa en la lucha de clase entre agentes con capital y la fuerza de trabajo. Para esta perspectiva las sociedades son reproducidas en función de las condiciones materiales relacionadas a los modos de producción.

Finalmente, la perspectiva dirigencial (también llamada elitista) supone que las élites son quienes detentan el poder para actuar. Estas emplean sus recursos para influir en las decisiones del gobierno y, por lo tanto, las políticas son el resultado de sus intereses o ideas. Esta perspectiva aborda como cuestión central del Estado la capacidad de élite, sustentada en el supuesto inicial de que la base organizacional son grupos dominantes selectos que detentan y monopolizan el poder para sí mismos, al tiempo que constituyen la élite dirigencial (Osorio Rauld, 2015). Bolívar Meza (2002) afirma que en todas las sociedades la dirección gubernamental y empresarial es ejercida por una minoría

organizada. El mismo autor manifiesta que en toda sociedad organizada siempre ha existido una clase gobernante poco numerosa que se mantiene en el poder, en parte por la fuerza y en parte por el consentimiento de los gobernados, que son muchos más.

Los autores clásicos de esta perspectiva fueron Gaetano Mosca, Vilfredo Pareto y Robert Michels. Sin embargo, fue Pareto (1980) quien dio relevancia internacional al concepto de élite. Según Osorio Rauld (2015), los autores clásicos atribuyen a la élite una condición necesaria para mantener su posición privilegiada, por ejemplo, la educación selecta y la transmisión de los capitales/recursos políticos y económicos. Por su lado, Bolívar Meza (2002) sostiene que la minoría dominante posee estructura, cualidades superiores y control de fuerzas sociales, además de conexiones y parentesco.

Pareto desarrolla el concepto clásico de élite gobernante que agrupa al reducido número de individuos que ejercen funciones políticas o socialmente dirigentes (Blacha, 2000). Para Crozier y Friedberg (1990) estos grupos sociales son quienes construyen el futuro, por lo cual el riesgo o la amenaza es en que éstos capturen y dominen el proceso de construcción social y generen la colonización de los futuros.

Al referenciar el elitismo clásico es importante mencionar las obras de Charles Wright Mills y en particular su texto *La élite del poder* de 1956. En él emerge el futuro como dominación dado que se plantea el poder como la herramienta posible para garantizar la reproducción social de la élite dirigencial. En términos del prospectivista francés Michel Godet, dicha situación se define como la colonización de los futuros por parte de las élites. Siguiendo a Wright Mills, el poder es la esencia de la política: para la élite, la actividad política primordial es la acumulación de poder. Por lo tanto, la élite genera tanto un conjunto de mecanismos de reproducción como de *reglas de juego* que permiten propagar su posición en el sistema social (Osorio Rauld, 2015). Para Mosca, (citado por Osorio Rauld, 2015, p. 121) “lo que caracteriza al campo político es la lucha simbólica sobre las ideas”. Las élites tratan de imponer sus ideas y visiones del mundo trasladándolas hacia la clase dominada.

En el contexto actual, las élites se pueden expresar como grupos de poder económico entendidos como “un conjunto de empresas de naturaleza y especialidades diversas dirigidas de acuerdo a una política común [...] manteniendo éstas, al interior del grupo su autonomía jurídica” (Anaya, 1990, citado en Durand, 2017, p. 23). De esta forma, los grupos ostentan poder y capacidad de influencia sobre el Estado. Además, las familias propietarias de los medios de producción se constituyen como una élite económica.

3. ¿Qué articulamos?

En la sección anterior se describieron los conceptos centrales de la propuesta de articulación analítica que se intentará esbozar en este apartado. En ella se han tomado en cuenta las diferentes perspectivas desarrolladas haciendo énfasis en nuestra intersección de interés, es decir, la relación entre los procesos de participación, las relaciones de poder y la construcción social de futuros.

Como se mencionó anteriormente, la participación social es una cualidad de la prospectiva participativa desde el enfoque de la construcción social de futuros. Sin embargo, no se puede tener una mirada ingenua sobre la distribución del poder en un sistema bajo estudio. Claramente, hay asimetría de poder entre los actores, además de relaciones ambiguas y tensas entre los sectores del Estado, la Sociedad y el Mercado. Como propone la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas en el documento de posición del Trigésimo Tercer Período de Sesiones, *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* del año 2010:

Es necesario crear una nueva arquitectura estatal que permita posicionar al Estado en el lugar que le corresponde en la conducción de las estrategias de desarrollo de los países de la región. A partir de una mirada crítica de su desempeño histórico, debemos ser capaces de perfilar ese papel, dotarlo de las herramientas

suficientes y encontrar su lugar preciso, en equilibrio con el mercado y el ciudadano, procurando alcanzar el equilibrio óptimo de esta trilogía en la dinámica del desarrollo (CEPAL, 2010, p. 235).

En este marco y frente a las dinámicas que evidencian los cambios y complejidades del mundo actual, la prospectiva adquiere mayor relevancia como disciplina para dotar al Estado de una nueva capacidad de respuesta.

Pues bien, si se parte de la premisa de que la sociedad se organiza en élites o grupos de poder provenientes de múltiples sectores y de que la prospectiva es un ejercicio de diálogo político-social permanente que promueve la conversación estratégica entre actores, comprender las intencionalidades, intereses, finalidades de los “otros” actores es central para nuestra intersección de interés.

Como plantea Gabiña (1998) la prospectiva descansa sobre tres postulados, a saber: el futuro como espacio de libertad, el futuro como un espacio de poder y el futuro como un espacio de la voluntad. Es un espacio de libertad porque el futuro es esencialmente desconocido y no hay forma de poder adivinarlo; es un espacio de poder dado que está relacionado con la libertad de decisión; y finalmente, es un espacio de voluntad ya que permite descubrir las motivaciones profundas que mueven a los actores a actuar de una determinada manera con la intencionalidad de transformar la realidad presente.

Por lo tanto, en la prospectiva también se presentan desafíos teóricos-metodológicos, políticos y éticos. Se pretende generar conocimientos vinculados al futuro para actuar en el tiempo presente a través de la mejora de los procesos decisionales. Van der Heijden (2009) a través de su iceberg de percepción asegura que si no se logran transformar las estructuras sistémicas (entre ellas las estructuras de poder) no hay posibilidad de cambio ya que solo se estarían abordando las dinámicas observables a un nivel superficial.

Por ello, Michel Godet (1994) enfatiza la necesidad de la apropiación intelectual y afectiva por parte de los actores sociales

que participan de un estudio de prospectiva como condición para pasar de la anticipación como la reflexión acerca del futuro a la acción como la gestión estratégica. Sin embargo, Godet no avanza en las estrategias y metodologías participativas o tecnologías de gestión necesarias para alcanzar dicha apropiación.

He allí el desafío que, sin marcos conceptuales y tecnologías de gestión apropiados, las relaciones de poder que generan las elites dirigenciales en la práctica tensionan y debilitan los procesos de participación, colonizan la construcción social de futuros y elitizan las decisiones y acciones colectivas.

4. Conclusiones

En este trabajo se ha realizado un primer esbozo de articulación para hacer compatibles y efectivos los marcos conceptuales desde la perspectiva elitista, la acción organizada, y la previsión humana y social con el propósito de fortalecer los estudios de futuro. Para finalizar y a modo de conclusión destacaremos algunos puntos esenciales de lo hasta aquí expuesto resaltando las mayores problemáticas.

En primer lugar, se destaca la necesidad de una participación efectiva de los actores sociales para disminuir las asimetrías de poder y evitar la colonización de futuros por parte de las elites dirigenciales. En general, se requiere de tecnologías de gestión y nuevos mecanismos de diálogo social, atendiendo a la lógica de la acción colectiva del bien común, contrapuesta a la lógica privada individual y de rentabilidad.

Como describe Tomás Miklos, la prospectiva cumple una función democratizadora y “el reto consiste en transformar a la sociedad amorfa y pasiva en una sociedad organizada y con carácter activo y participativo” (2010, p. 45). El desafío, entonces, es promover una actitud societal proactiva a partir de la participación social y ciudadana que la comprometa con la construcción de su devenir. Por lo cual, promover procesos emancipatorios y esquemas de empoderamiento es crucial para devolver a la sociedad su derecho a construir su futuro.

Finalmente, el trabajo da cuenta de la complejidad que enmarca este tipo de abordaje en un campo de intersección poco abordado en los estudios de futuros. Con los elementos teóricos-conceptuales adquiridos se plantea el gran desafío de ampliar y profundizar la mirada sobre la ecuación inicial: *perspectiva elitista – actor social interesado y organizado - previsión humana y social*.

Para futuras líneas de profundización habría que indagar en dos aspectos cruciales de la intersección: el futuro como objeto de estudio político, recuperando el pensamiento político de Bertrand de Jouvenel, y la participación entendida como poder de acción.

5. Bibliografía

- Amara, R. (1974). The futures field: Functions, forms, and critical issues. *Futures*, 6(4), 289-301. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(74\)90072-X](https://doi.org/10.1016/0016-3287(74)90072-X)
- Arboleda, M. (2021). *Gobernar la utopía. Sobre la planificación y el poder popular*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Báez Urbina, F. (2012). Lo colectivo, lo técnico y lo político: Algunos apuntes sobre la necesidad de la deliberación en la construcción de lo público. *Polis* (Santiago), 11(32), 15–32. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682012000200002>
- Blacha, L. E. (2000). ¿Élite o clase política? Algunas precisiones terminológicas. *Theomai*, 12. <http://www.redalyc.org/html/124/12401210/>
- Blondel, M. (1937). *L'action. L'acción humaine et les conditions de son aboutissement*. Paris: Editions Provencales.
- Bolívar Meza, R. (2002). La teoría de las élites en Pareto, Mosca y Michels. *Iztapalapa* 52(23), 386-407.
- CEPAL (2010). *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CONCYTED (2005). *Guía práctica de prospectiva regional en Perú*. Perú: Concyted.
- Crozier, M., & Friedber, E. (1990). *El actor y el sistema. Las restricciones de la acción colectiva*. México: Alianza Editorial Mexicana.
- Decouflé, A.C. (1974). *La prospectiva*. España: Oikos-tau.

- Durand, F. (2017). *Los doce apóstoles de la economía peruana. Una mirada social a los grupos de poder limeños y provincianos*. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Faucheux, S., & Hue, C. (2001). From irreversibility to participation: Towards a participatory foresight for the governance of collective environmental risks. *Journal of Hazardous Materials*.
- Floyd, J. (2012). Action research and integral futures studies: A path to embodied foresight. *Futures*, 44(10), 870-882. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.09.001>
- Gabiña, J. (1998). *Prospectiva y ordenación del territorio. Hacia un proyecto de futuro*. Barcelona: Marcombo.
- Gidley, J. M. (2013). Global Knowledge Futures: Articulating the Emergence of a New Meta-level Field. 9(2), 29.
- Godet, M. (1994). *From anticipation to action. A handbook of strategic prospective*. Francia: UNESCO.
- Huertas, B. F. (2016). Planificar para Gobernar: El Método PES: entrevista a Carlos Matus. Fundación CIGOB. Ciencias para Gobernar.
- Kuosa, T. (2011). Evolution of futures studies. *Futures*, 43(3), 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2010.04.001>
- Mannermaa, M. (1986). Futures research and social decision making. *Futures*, 18(5), 658-670. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(86\)90038-8](https://doi.org/10.1016/0016-3287(86)90038-8)
- Masini, E. (1993). *Why Futures Studies*. Inglaterra: Grey Seal London.
- Máttar, J. J., & Perrotti, D. E. (2014). *La planificación como instrumento de desarrollo con igualdad en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Serie Gestión Pública.
- Máttar, J., & Cuervo, L. M. (Eds.). (2017). *Planificación para el Desarrollo en América Latina y el Caribe: Enfoques, Experiencias y Perspectivas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. <https://doi.org/10.18356/927df532-es>
- Matus, C. (2007). *Método Altadir de Planificación Popular*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Medina Vásquez, J., Becerra, Steven, & Castaño, Paola. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. <https://doi.org/10.18356/a6de48b1-es>
- Medina Vásquez, J., Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: Bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Comisión

- Económica para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- Miklos, T.; Jiménez, E.; Arroyo, M. (2010). *Prospectiva, gobernabilidad y riesgo político: instrumentos para la acción*. México: Limusa.
- Osorio Rauld, N. A. (2015). Dominación y reproducción de las élites. Lectura sociológica del proceso de estructuración de las minorías selectas en el elitismo clásico. *RIPS: Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 14(2). <https://doi.org/10.15304/rips.14.2.2469>
- Pareto, W. (1980). *Forma y equilibrios sociales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Paya, A. (2018). Critical rationalism as a theoretical framework for futures studies and foresight. *Futures*, 96, 104-114. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.12.005>
- Penaglia Vasquez, F. E. (2012). La paradoja del poder: ¿elitización o empoderamiento colectivo? *Polis* (Santiago), 11(32), 105-118. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682012000200007>
- Rodríguez Zoya, L. (2017). Contribución a la crítica del pensamiento complejo de Edgar Morin: Bases para un programa de investigación sobre los paradigmas. *Gazeta de Antropología*, 33(2), 1-16.
- Salazar, L., de Souza Silva, J., Cheaz, J., & Torres, S. (2001). *La dimensión de participación en la construcción de la sostenibilidad institucional*. San José, Costa Rica: Proyecto ISNAR Nuevo Paradigma.
- Van der Heijden, K. (2009). *Planejamento por cenários. A arte da Conversacao estratégica*. Brasil: Artmed.

Diálogo controversial I

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Futuros, Estado y desarrollo. Un diálogo con la prospectiva y las teorías de la complejidad

Leandro Navarro Rocha*

En su capítulo “Poder y participación en la construcción social de futuros. Una relación compleja en la prospectiva”, Javier Vitale aborda la relación entre estas tres cuestiones, bajo un marco analítico que busca integrar la perspectiva elitista, la acción organizada, y la previsión humana y social.

Su preocupación tiene como horizonte las problemáticas del desarrollo sustentable miradas desde América Latina y la pregunta por el cómo incorporar la participación a los actores sociales en estos procesos decisionales.

Son estos elementos, los que brindan el punto de partida de la realimentación que aquí escribimos. Buscamos ofrecer una serie de perspectivas teóricas no contempladas por el autor del capítulo, en busca de que las mismas pueden serle de utilidad para la construcción de su problema de investigación. El objetivo que nos planteamos se aborda en dos secciones: la primera destinada a pensar la dimensión de los futuros, cómo se construyen estas representaciones sociales y su vínculo con el poder, principalmente a partir de aportes de la sociología clásica. La segunda sección de esta realimentación pone el eje argumental en

* CONICET-UNSAM. leandronavarro.ln@gmail.com

la problemática del desarrollo y el rol del Estado y la estatalidad en estos procesos. Se nutre de aportes de lo que ha sido llamada la sociología del desarrollo¹. Las contribuciones aquí realizadas pretenden ser un disparador al debate traído por Vitale, ofreciendo otros marcos teóricos y alumbrando o problematizando elementos que consideramos necesarios tener en cuenta.

1. Futuros, representaciones y poder

En el primer apartado del capítulo, Vitale desarrolla su perspectiva teórica de futuro retomando los diferentes autores y miradas con las que ha sido abordado y problematizado el campo. Una primera conclusión de dicho apartado es que los estudios de futuro son materia de controversias y debates, atravesados tanto por cuestiones disciplinares y pertinencias teóricas, como una no resuelta tensión entre disciplina científica y técnica metodológica. Todo esto atravesado por la relación entre futuros y participación social, eje central del argumento de Vitale.

En esta primera sección de la realimentación propuesta queremos retomar algunas cuestiones sobre la construcción de futuros como proceso intersubjetivo, las representaciones construidas en torno a este y su vínculo con el poder.

En nuestro capítulo que forma parte de este libro, “Problematizando la acción empresaria. Una invitación al debate con las Teorías de la complejidad”, se retoma la idea de incertidumbre en función de pensar una teoría de la acción alternativa a la propuesta por el *mainstream* económico e incorporando la idea de que es imposible anticipar cursos de acción, por lo que la definición de una situación y la selección de opciones tiene un carácter situado y producto de expectativas compartidas intersubjetivamente. En sentido, y en función de la propuesta de Vitale sobre los futuros, creemos necesario retomar la cuestión de la intersubjetividad y cómo se construyen las

¹ Este conjunto de trabajos, que engloba autores de diferentes formaciones y perspectivas teóricas, parte de una crítica a los supuestos neoclásicos y neoinstitucionalistas y pone el eje en la relación Estado-capital, para analizar las estrategias y el desempeño de los países de industrialización tardía (Serrani, 2012).

representaciones sociales incorporando algunos argumentos propios de la tradición sociológica.

Siguiendo lo sostenido por Durkheim (1912/1982) en su estudio sobre religión podemos sostener las representaciones colectivas presentan un carácter *sui generis*, son el producto de:

Una inmensa cooperación que se extiende no solamente en el espacio sino en el tiempo; para hacerlas una multitud de espíritus diversos ha asociado, mezclado, combinado sus ideas y sus sentimientos; largas series de generaciones han acumulado en ellas una experiencia y su saber (Durkheim, 1912/1982, p. 26).

Sin embargo, las representaciones, ya sean las construidas en torno a los futuros o a cualquier otra cuestión del orden de lo social, no pueden ser escindidas de la posición que los actores ocupan en los diferentes campos o espacios sociales organizados (Bourdieu, 2007, 2014; Fligstein, 2002), particularmente el político. Afirmamos, en este sentido, que el campo político es el espacio por “*excelencia de la eficacia simbólica, acción que se ejerce por signos capaces de producir cosas sociales*” (Bourdieu, 1990, p. 49), entre las cuales podemos considerar las miradas sobre el futuro o los futuros.

Si, como sostiene Vitale en su capítulo, existe un vínculo entre acción colectiva, poder y construcción social de futuros, incluyendo la posibilidad de *elitización* de este, es preciso considerar por lo tanto la desigual posición de la cual parten los actores sociales que buscan incidir en la construcción de estos futuros. En este sentido, qué mirada o lectura impere sobre el futuro deseable, es ni más ni menos que una disputa simbólica por la producción de un sentido común, por la imposición de una visión legítima de un orden social. Esto conlleva necesariamente avanzar en una pregunta sobre qué estrategias desarrollarán los actores involucrados para cambiar la doxa de ese campo, que estrategia de subversión de ese campo se empleará por parte de los actores sociales para evitar la, denominada por el autor, *elitización* de la perspectiva sobre el futuro.

El autor añade, retomando a Mills (2013) y Osorio Rauld (2015), y desde una perspectiva teórica elitista, que para las elites dirigenciales el futuro es pensado como reproducción de ese propio grupo y el poder como la herramienta que lo hace posible. En este marco, nosotros quisiéramos agregar dos cuestiones necesarias vinculadas a lo planteado más arriba sobre la estrategia de subversión del campo político. En primer lugar, que es preciso definir y diferenciar elites económicas, políticas y sociales, ya que sus ámbitos de acción pueden no ser necesariamente los mismos, aunque las disputan que entablen se cristalicen en regulaciones o reglamentaciones estatales, es decir, que su objetivo último pase por la disputa de espacios en el ámbito de la estatalidad.

Entendemos que Vitale se refiere a elites económicas, según lo afirmado en párrafos posteriores. Aquí entra en juego la segunda cuestión que precisamos referir: si de poder económico hablamos, nos parece útil retomar el análisis empleado por Fairfield (2015), quien al momento de estudiar cómo estos actores ejercen su influencia, diferencia entre poder instrumental y poder estructural.

Para la autora, poder instrumental remite a la capacidad para llevar adelante acciones políticas deliberadas, como el lobby, el financiamiento de campañas electorales o la participación en el diseño de políticas públicas. Fairfield distingue dos fuentes de poder instrumental: la relación con los hacedores de política y los recursos, donde a mayor variedad de recursos de poder instrumental, mayor capacidad de influencia. Sin embargo, una sola fuente de poder puede ser suficiente. Este poder instrumental, sin embargo, puede no ser suficiente para que las elites económicas obtengan los resultados que pretenden, es decir la relación escapa a un vínculo teleológico, lo que abre la puerta a un cambio en dichas relaciones de dominación.

Por otro lado, tenemos el poder estructural, es decir el poder en la estructura económica, derivado de la posición ocupada en el ámbito productivo y expresado, según la autora en la amenaza de desinversión. Su característica central es que no requiere de organización ni de capacidad política para expresarse y de la dificultad para predecir como una política puede afectar las tendencias de inversión.

Consideramos que estos aportes, tanto desde la sociología clásica como aquellos más contemporáneos para pensar el poder, las elites y las representaciones sobre el futuro que queremos pueden contribuir a complejizar la mirada y abonar nuevas estrategias.

2. Lo político y lo económico. Apostillas sobre el desarrollo

La relación entre los campos políticos y económicos, y las posibilidades diferenciales de las elites para construir futuros acordes a la posibilidad de sostener su dominación, sitúan en el centro del debate la cuestión del Estado y la estatalidad. Parte de esto aparece en el capítulo de Vitale al redactar las conclusiones. El autor, retomando a la CEPAL aboga por una nueva arquitectura estatal que le otorgue al Estado un rol central en la conducción de las estrategias de desarrollo, y, por ende, que lo dote de herramientas y perspectivas como la propia prospectiva.

En este punto, nos parece relevante traer los aportes que la sociología del desarrollo ha hecho al respecto. En primer lugar, las contribuciones de Kohli (2004), quien criticando al Consenso de Washington y las posturas liberales, discute con aquellas expresiones que sitúan la intervención estatal de los países periféricos como responsables por los problemas de desarrollo sufridos por estos. Trayendo el ejemplo de los países del este de Asia y sus trayectorias de desarrollado lideradas por el Estado, Kohli elabora 3 tipos ideales de patrones históricos estatales: los Estados desarrollistas, caracterizados por políticas cohesivas, es decir, por estructuras de autoridad centralizadas y con un objetivo claro que con frecuencia penetran profundamente en la sociedad; los Estados neopatrimonialistas, definidos por una “*estructura de autoridad escasamente legitimada y débilmente centralizada, con líderes personalistas que no se sienten limitados por las normas o instituciones y burocracias de mala calidad*” (Kohli, 2004, p. 9); y los Estados fragmentados multiclase, que si bien cuentan con algunas características similares a las de los Estados cohesivos desarrollistas, su autoridad pública está más fragmentada

producto de la amplia alianza de clases sobre la que se apoya, lo que conlleva que este deba perseguir muchos objetivos simultáneamente para satisfacer a múltiples electorados.

En segundo lugar, Chibber (2006), al analizar por qué el Estado indio fracasó en el ámbito específico de la planificación y la política industrial, se pregunta por la problemática de la instalación de un Estado desarrollista y el desarrollo de sus capacidades. Para el autor, “*los conflictos críticos para la construcción de la capacidad estatal no se producen dentro del Estado, sino entre éste y los actores sociales, en particular la clase capitalista*” (Chibber, 2006, p. 9, traducción propia). Entre estas capacidades estatales el autor considera la presencia de un aparato político coherente e internamente coordinado, agencias nodales que tienen una autoridad real e institucionalizada dentro del Estado para coordinar los ministerios y las agencias políticas relacionadas con la política económica, y por último densos lazos con el sector industrial o *embeddedness*.

Por último, Castellani y Llanpart (2012) quienes están preocupadas por analizar la orientación y la calidad de la intervención estatal como elementos cruciales para llevar adelante un proceso de desarrollo sostenido. Para las autoras, la calidad de la intervención estatal tiene dos dimensiones, una externa que comprende cuestiones como la autonomía, el enraizamiento y el disciplinamiento, y una dimensión interna, referida a las capacidades, los recursos y la racionalidad estratégica del Estado.

3. Bibliografía

- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. Grijalbo México.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. (2014). *Bosquejo de una teoría de la práctica*. Prometeo.
- Castellani, A., y Llanpart, F. (2012). Debates en torno a la calidad de la intervención estatal. *Papeles de Trabajo*, 6(9), 155-177.
- Chibber, V. (2006). *Locked in place: State-building and late industrialization in India* (2. printing, and 1. paperback printing). Princeton University Press.

- Durkheim, É. (1982). *Las formas elementales de la vida religiosa*. Akal. (Original work published 1912)
- Fairfield, T. (2015). *Private Wealth and Public Revenue in Latin America: Business Power and Tax Politics*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316104767>
- Fligstein, N. (2002). *The architecture of markets: An economic sociology of twenty-first-century capitalist societies*. Princeton University Press.
- Kohli, A. (2004). *State-directed development: Political power and industrialization in the global periphery*.
- Mills, C. W. (2013). *La élite del poder*. Fondo de Cultura Económica.
- Osorio, A. (2015). Dominación y reproducción de las élites. Lectura sociológica del proceso de estructuración de las minorías selectas en el elitismo clásico. *Revista de investigaciones Políticas y Sociológicas*, 14(2), 113-130.
- Serrani, E. (2012). El desarrollo económico y los estudios sobre el Estado y los empresarios. Un constante desafío para las Ciencias Sociales. *Papeles de Trabajo*, 6(9), 127-154.

RÉPLICA REFLEXIVA

Ampliando la mirada sobre prospectiva, participación y poder

Javier Alejandro Vitale Gutiérrez*

Este capítulo reflexiona en torno a los aportes realizados por Leandro Navarro en su retroalimentación al capítulo “Poder y participación en la construcción social de futuros. Una relación compleja en la prospectiva”. Aprovecho para agradecer al revisor por su lectura crítica y profunda que permite ampliar la mirada sobre la relación compleja y ambigua entre prospectiva, participación y poder.

Navarro sugiere una serie de perspectivas teóricas no contempladas en el capítulo inicial. Ellas permiten enriquecer la problematización del tema de investigación a partir de incluir las representaciones sociales, la problemática del desarrollo, el rol del Estado y la estatalidad. Conceptos centrales para ampliar la perspectiva teórica adoptada en esta investigación. Estos nuevos marcos teóricos impulsan a un nuevo estadio del trabajo realizado a partir de incluir elementos en la ecuación de análisis sobre el tema focal priorizado.

Un primer aporte altamente significativo es la triada futuros, representaciones y poder. En ella, Navarro retoma

* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina. vitale.javier@inta.gob.ar

algunas cuestiones centrales sobre la construcción de futuros como proceso intersubjetivo en torno a las representaciones sociales y su vinculación con el poder. Además, recupera la idea de incertidumbre en el sentido duro concebido por Carlos Matus (2021) y por la ciencia posnormal de Silvio Funtowicz (2000). Uno de los aspectos de la incertidumbre radica en la imposibilidad de anticipar los cursos de acción en el plano individual y colectivo.

Luego retoma la cuestión de la intersubjetividad a través de las representaciones sociales desde la tradición de Durkheim. Destaca la posición que los actores ocupan en los diferentes campos o espacios sociales organizados. En este sentido, expone la necesidad de profundizar sobre los procesos y mecanismos de dominio (político-económico) y de apropiación (simbólica-cultural) por parte de la élite dirigencial en un espacio territorial determinado. Esta disputa material y simbólica se explicita en la construcción social de futuros.

Sobre el concepto de élite expone que no es un sujeto homogéneo, sino que requiere de la necesidad de diferenciación entre las élites económicas, políticas y sociales en el marco de las disputas de espacios en el ámbito de la estatalidad. Por otro lado, agrega la distinción entre el poder instrumental y poder estructural propuesto por la politóloga Tasha Fairfield.

Un segundo aporte de la retroalimentación son las notas clave sobre el desarrollo, en particular sobre la relación político-económico. Expone con claridad y precisión los aportes de la sociología del desarrollo, en particular tres contribuciones pertinentes para la perspectiva en estudio. En este sentido, se rescata la preocupación por analizar la orientación y la calidad de la intervención estatal propuestos por Castellani y Llanpart (2012).

Esta retroalimentación contribuye a ampliar la mirada sobre prospectiva, participación y poder. Hoy nuestra América cuenta con una larga tradición en planificación participativa, pero con escasa incorporación de la dimensión de futuros a través de la prospectiva. Dichos procesos requieren profundizar la dimensión de poder, teniendo en cuenta las asimetrías y subordinaciones de los actores en la región más desigual del mundo. Es por ello, que

para comprender e incidir en las tendencias y rupturas a futuro es clave ampliar y profundizar la democracia, empoderar a la ciudadanía y promover procesos de planificación para el desarrollo. De allí la preocupación por encontrar marcos y perspectivas teóricas que permitan una participación efectiva en la construcción social de futuros.

Finalmente, se ponderan los aportes de Navarro dado permiten realizar una nueva interpretación del problema identificado a la luz de las nuevas perspectivas propuestas. Esta situación otorga una posibilidad de expansión a la presente investigación en curso.

Bibliografía

- Funtowicz, S. O. y Ravetz, J. R. (2000). *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. España: Icaria.
- Matus, C. (2021). *Teoría del juego social*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Lanús.
- Castellani, A., y Llanpart, F. (2012). Debates en torno a la calidad de la intervención estatal. *Papeles de Trabajo*, 6(9), 155-177.

CAPÍTULO II

El materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad

Un piso común para una agenda de diálogos

Santiago Liaudat*

1. Introducción¹

El siglo XX fue testigo de transformaciones profundas en todos los órdenes. En particular en la segunda posguerra, se sucedieron cambios vertiginosos que, con el tiempo, terminaron por configurar un nuevo mundo: este en el que vivimos. Entre esas novedades, nos interesa destacar dos. Por un lado, la emergencia de un nuevo paradigma científico asociado a los estudios de la complejidad. Desde diversos campos del saber, tanto de las ciencias exactas y naturales como sociales y humanas, se arribó a la misma conclusión: la especialización disciplinar y los principios epistémicos modernos no alcanzan a explicar la complejidad de la realidad natural y social. La demanda por otra lógica y una nueva epistemología comenzó a sentirse en distintos ámbitos. Frente a lo cual, en un proceso todavía abierto, se han

* Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad, Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata (LECyS, FTS, UNLP). Correo electrónico: santiago.liaudat@gmail.com

¹ Agradezco a Leonardo Rodríguez Zoya por la invitación a publicar este trabajo, y a Pamela Erck y Antonela Isoglio por los comentarios.

formulado propuestas de marcos epistémicos integradores y se han explorado estrategias metodológicas y métodos de investigación alternativos.

Por otro lado, el capitalismo –modo de producción dominante incluso en aquellos años de Guerra Fría– experimentó una transición tecnoeconómica hacia la década de 1970. Surgieron múltiples teorías en busca de explicar qué estaba sucediendo en el plano de la economía y sus consecuencias en la política, la cultura y la sociedad. Hoy en día, a la luz de los acontecimientos, existe un consenso acerca de que el cambio más gravitante se vinculó a las relaciones entre capitalismo y conocimiento (en especial, científico y tecnológico). Pero tanto autores apologeticos como críticos del capitalismo presentan limitaciones en el abordaje de esta cuestión central. Límites que surgen del uso de conceptos inadecuados, correspondientes a otras etapas históricas. Especialmente, nociones originadas en las ciencias del siglo XIX. En ese contexto, destaca un enfoque que se ha preocupado por actualizar los fundamentos teórico-metodológicos de la explicación: el materialismo cognitivo.

En su análisis alrededor de las particularidades del vínculo entre capitalismo y conocimiento en esta etapa, este innovador marco teórico se apoya en diversos puntos en los estudios de la complejidad a los que hicimos referencia anteriormente. E incluso, por caminos diferentes se exploran temáticas que resultan complementarias. Por esa razón, en este trabajo se busca establecer y explicitar las afinidades y vinculaciones entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad². Con la convicción de que, a partir del reconocimiento de una base conceptual compartida, es posible establecer futuros diálogos que enriquezcan ambas perspectivas. De ese modo, contribuir a una comprensión actualizada de la problemática social contemporánea; reinterpretación que se nos presenta como urgente para los desafíos de la acción transformadora.

² Se utiliza aquí la expresión genérica “enfoques de la complejidad” siguiendo a Rodríguez Zoya (2010: 65). Ese término aglutina a las diversas líneas de investigación que emergieron en torno a la idea de complejidad en la segunda mitad del siglo XX. Fundamentalmente, las ciencias de la complejidad, los sistemas complejos, el pensamiento complejo y la teoría de la complejidad.

En la sección 2 se presentan los elementos básicos del marco teórico-metodológico materialista cognitivo. A saber, la descripción de la fase actual del capitalismo, la concepción materialista del conocimiento, la tipología de conocimientos en base a sus soportes materiales y las operaciones de traducción. En la sección 3 se muestran las vinculaciones entre esta teoría y los enfoques de la complejidad alrededor de seis ejes: i) el conocimiento como forma emergente, ii) la autopoiesis y el conocimiento como principios de organización, iii) la teoría de la información como puente entre disciplinas, iv) la crítica al humanismo metodológico, v) la búsqueda de ir más allá de los límites disciplinares y vi) las explicaciones sistémicas e inmanentes. Por último, se concluye esbozando una agenda posible de contribuciones recíprocas en base a ese piso conceptual compartido.

2. ¿Qué es el materialismo cognitivo?³

El materialismo cognitivo es un marco teórico-metodológico desarrollado explícitamente para el análisis del papel del conocimiento en los procesos productivos capitalistas. Así presentado podría parecer una teoría dentro de la economía de la innovación o la sociología del conocimiento. Sin embargo, tiene un alcance mucho más vasto. En base a un conjunto de categorías originales permite una relectura de la historia del capitalismo (e incluso del largo período pre-capitalista). A su vez, presenta una ontología y una gnoseología materialistas cognitivas y reabre la indagación sobre problemas clásicos y viejos conceptos (tales como dialéctica, totalidad, ideología, explotación, valor, derecho, entre otros). A continuación, se

³ La presentación del materialismo cognitivo se realiza en base a Zukerfeld (2010, 2017), que constituyen los pilares de este marco teórico-metodológico. Los aspectos filosóficos, a los que se recurre especialmente en la sección 3, se encuentran desarrollados sobre todo en el volumen I de Zukerfeld (2010) y en los capítulos 1 y 2 de Zukerfeld (2017). Otras dos fuentes de referencia fueron utilizadas. Por un lado, Liaudat (2018, 2021) en donde se realiza una presentación resumida de los rasgos centrales del materialismo cognitivo, así como se profundiza en aspectos específicos concernientes a la teoría del valor y la explotación (que aquí no se retoman). Por último, se recurrió a Isoglio (2021), quien inscribe al materialismo cognitivo como superación de las tensiones constitutivas del campo de estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad (CTS).

realiza una síntesis de este original marco conceptual-metodológico de modo de enmarcar el diálogo que se establece con los enfoques de la complejidad a partir de la próxima sección.

2.1. Explicar el presente capitalista (y reinterpretar su pasado)

El materialismo cognitivo nace para describir las dinámicas capitalistas en su fase actual. En particular, aquellas concernientes a procesos productivos entendidos de un modo amplio. A saber:

los Procesos Productivos son cierto tipo de Traducciones, específicamente, alteraciones intencionales y significativas del estado de existencia de alguna porción de materias, energías y conocimientos gobernadas por alguna forma de conocimientos subjetivos o intersubjetivos. (...) Por supuesto, la idea de procesos productivos incluye como categoría principal a la de procesos de trabajo, o de trabajo a secas. Pero, asimismo, la trasciende, integrando también a los flujos de materia, energía y conocimientos que se mantienen distantes del sistema de precios, y mejor, de la acción instrumental. Algunas actividades extralaborales, lúdicas o consumatorias, integran decisivamente los procesos productivos. Y esto, claro está, porque ellas afectan más pronto o más tarde a la dinámica capitalista (Zukerfeld, 2010, vol. 1: 118. Mayúsculas en el original).

Las categorías utilizadas en la cita remiten ya al andamiaje teórico del materialismo cognitivo que iremos desarrollando en los próximos apartados. Por ahora alcanza con retener que, de acuerdo con este enfoque, *los procesos productivos refieren tanto a la esfera económica como a la extraeconómica (o mejor, extra-*

laboral) y afectan tanto a bienes y servicios como a subjetividades.

¿Cuál es la importancia de esto? Con diferentes enfoques teóricos, hay un consenso en las ciencias sociales y económicas acerca de un cambio de etapa en el capitalismo en torno a las décadas de 1970 y 1980. Algunas teorías enfatizan los cambios “subjetivos” (ideológicos, culturales, psicológicos), mientras que otras destacan la dimensión “objetiva” (económica, política, tecnológica). Entre las primeras podemos mencionar nociones como posmodernidad (Lyotard), modernidad líquida (Bauman), sociedad del cansancio (Han), capitalismo de vigilancia (Zuboff) o sociedad de control (Deleuze). Entre aquellas que enfatizan aspectos “objetivos”, nociones como postfordismo (Lipietz), nuevo paradigma tecnoeconómico (Freeman, Pérez), mundialización financiera (Duménil, Lévy), acumulación por desposesión (Harvey), capitalismo patrimonial (Piketty, Aglietta) o revolución científico-técnica (Marini, Dos Santos, Martins). Frente a esta bifurcación, el materialismo cognitivo se propone integrar al mismo nivel tanto los aspectos “subjetivos” como “objetivos”. De ahí la relevancia del modo en que define los procesos productivos.

En miras a superar esa dicotomía, el materialismo cognitivo retoma la tradición dialéctica hegeliana desde una perspectiva materialista. Por supuesto, el lector sabe que quien realizó este cruce teórico por primera vez fue Karl Marx hace 150 años. Pero lo hizo en el contexto del capitalismo industrial decimonónico, con las categorías de pensamiento y de acuerdo con el grado de desarrollo capitalista de aquel entonces. La evolución de este sistema social, en especial en el último medio siglo, alumbró acontecimientos del pasado que eran impensables para los sujetos que los protagonizaron. Así como era impensable nuestro mundo contemporáneo desde aquel punto de vista pretérito (más allá de ciertos rasgos estructurales que se mantienen, razón por la cual ambos períodos son considerados “capitalistas”). El devenir histórico no siguió un curso predeterminado o necesario, lo que hubiera permitido el establecimiento de leyes explicativas inmutables. Por el contrario, el tiempo presente estuvo siempre

radicalmente abierto a lo contingente, aunque condicionado por las irreversibilidades del pasado⁴.

Desde este punto de vista –la concreción histórica de ciertas posibilidades y no de otras– los acontecimientos del pasado se iluminan bajo una nueva luz, un nuevo significado. Lo que aparecía como un camino central en un momento dado pudo volverse un callejón sin salida; mientras que un aporte marginal quizá llegó a ser, con el tiempo, la corriente principal. Žižek expresa con claridad esta idea:

Así es como se debe leer la tesis antes mencionada de Marx sobre la anatomía del hombre como clave para la anatomía del mono: es una tesis profundamente materialista en el sentido de que no involucra ninguna teleología (la que propondría que el hombre está ‘en germen’ ya presente en el mono; que el mono tiende inmanentemente hacia el hombre). Es precisamente porque el paso del mono al hombre es radicalmente contingente e impredecible, porque no hay un “progreso” inherente involucrado, que uno solo puede determinar o discernir retroactivamente las condiciones (no ‘razones suficientes’) para el hombre en el mono. (Citado en Zukerfeld, 2017: 48. La traducción es nuestra)

Así pues, entender el capitalismo contemporáneo nos permite indagar sobre sus formas históricas anteriores. Por ello adquiere centralidad para el materialismo cognitivo la explicación de la fase actual del capitalismo, a la que denomina *capitalismo informacional*. Concepto que Zukerfeld retoma de la clásica trilogía de Manuel Castells (*La era de la información*), pero que profundiza y precisa gracias al desarrollo de las herramientas teórico-metodológicas del materialismo cognitivo. Este marco le permite ofrecer una concepción de capitalismo como totalidad dialécticamente articulada, desde la que puede subsumir a otras

⁴ En la sección 3.6 volveremos sobre esta relación entre necesidad y contingencia desde un punto de vista dialéctico.

teorías que dan cuenta de parcialidades e incorporar aportes de las más diversas tradiciones de pensamiento (rasgo dialógico sobre el que volveremos en la sección 3.3).

Enumerar las características del capitalismo informacional en todos los planos sería muy extenso para este trabajo. Simplemente destaquemos que el surgimiento de las tecnologías digitales, la información digital y el sector informacional de la economía es considerado el factor decisivo del pasaje de un capitalismo industrial a uno informacional. Y que el rasgo definitorio que da cuenta de la emergencia de una nueva fase capitalista es la expansión global de los derechos de propiedad intelectual entre las décadas de 1960 y 1990. Se trata de un mecanismo que busca preservar la propiedad capitalista sobre el elemento clave en la creación del valor en esta nueva etapa: el conocimiento⁵.

2.2. La concepción materialista del conocimiento

Según el materialismo cognitivo, el desarrollo del capitalismo –en particular en su fase actual como capitalismo informacional– deja en evidencia que este sistema social sujeta a todos los entes a una *doble regulación*: de un lado, la propiedad *física*, que regula el acceso a la materia y la energía; del otro, la propiedad *intelectual*, que regula el acceso a los conocimientos. La doble regulación no supone que todos los entes –en una u otra dimensión– tengan un propietario privado. De hecho, existen formas de propiedad estatal o pública, en un sentido, y conocimientos de dominio público, en el otro. Lo que nos interesa destacar es que el reconocimiento de esta doble regulación implica la aceptación de una *ontología dual*: los entes –desde la

⁵ Una de las contradicciones intrínsecas de esta época reside en la creación y expansión de regulaciones capitalistas que privatizan un bien –el conocimiento– cuya propiedad es muy difícil de garantizar debido a que su reproducción o copia es muy sencilla y tiene un costo extremadamente bajo gracias a las tecnologías digitales (por supuesto, lo dicho aplica a cierto tipo de conocimientos; otros, como los organizacionales o regulatorios continúan siendo difíciles de reproducir). Otra de las contradicciones es que el conocimiento, principal fuente de valor, es un bien producido socialmente. De allí los esfuerzos de los titulares de conocimientos productivos por legitimar la propiedad intelectual como derecho al usufructo privado de una producción cognitiva colectiva (Liaudat, Terlizzi y Zukerfeld, 2020; Liaudat, 2021a; Lund y Zukerfeld, 2020; Zukerfeld et al., 2022; Zukerfeld et al., 2023).

óptica del capitalismo— están compuestos de materia/energía y de conocimientos⁶.

Ahora bien, esta ontología dual no es dualista. Ya que, si bien todos los bienes en el capitalismo son concebidos como un compuesto de materia/energía y conocimientos, estos últimos *no se presentan inmaterialmente*. Es decir, los conocimientos solo se presentan en la realidad imbuidos en alguna forma de materia. De esta manera, al no reconocer una existencia ideal del conocimiento, sino siempre y necesariamente material, evitamos caer en los problemas del dualismo y el idealismo gnoseológico. Zukerfeld se distancia explícitamente y en repetidas oportunidades de los abordajes del conocimiento en términos inmateriales o intangibles (en referencia a nociones como las de *trabajo inmaterial* de Lazzarato y Negri, 2001, o el conocimiento como *entidad intangible* de Hill, 1999, entre otros).

Así pues, el materialismo cognitivo nos ofrece una poderosa perspectiva de análisis: el estudio del conocimiento desde sus soportes materiales y los flujos de conocimientos entre diferentes actores a través *necesariamente* de esos soportes. De este modo, el despliegue y expansión de la doble regulación en la actual etapa del capitalismo alumbró una dimensión de la acumulación de capital que nos permite analizar, retrospectivamente, fenómenos sociales desde un enfoque novedoso (insospechado incluso para los propios actores intervinientes en ellos). Las herramientas teórico-metodológicas fundamentales desarrolladas por Zukerfeld son la tipología de los conocimientos en base a sus soportes materiales y las operaciones de traducción que permiten los flujos de conocimientos entre soportes. En adelante, se presenta la tipología de conocimientos y, luego, los conceptos relativos al estudio de flujos de conocimientos.

⁶ Cabe aclarar que cuando se refiere a “desde la óptica del capitalismo” lo correcto sería afirmar: “en el marco de la configuración material cognitiva del capitalismo”. El concepto de “configuración material cognitiva” preliminarmente se puede definir como *el conjunto de flujos y stocks de las diversas clases de conocimientos según sus soportes materiales en una totalidad dialéctica dada*. Más adelante se dilucidan estas categorías.

2.3. *Tipología de conocimientos en base a sus soportes materiales*

La tipología de los conocimientos se basa en el reconocimiento de cuatros soportes materiales:

- Soporte Objetivo
- Soporte Biológico
- Soporte Subjetivo
- Soporte Intersubjetivo

Veamos de qué se trata cada uno. Los *Conocimientos de Soporte Objetivo (CSO)* refieren a conocimientos que se hayan objetivados en los más diversos bienes por fuera de los seres vivos. El autor distingue entre *CSO codificados* y *CSO tecnologías*. Los conocimientos codificados se llaman *información* en tanto materializan un contenido simbólico en el soporte objetivo. Es importante señalar que los conocimientos se constituyen en información si están codificados en un medio objetivo que les permita circular por fuera del momento de su producción. Son CSO codificados un artículo científico, pero también los flujos de información digital o el dibujo de un paisaje.

Por su parte, las tecnologías son conocimientos objetivados en artefactos –entendidos como el compuesto de materias/energías y conocimientos tecnológicos– con un propósito instrumental. A su vez, los CSO tecnologías se subdividen en dos clases: las *tecnologías de la materia/energía* y las *tecnologías de la información*. Mientras que las primeras operan sobre flujos de materia y energía (trasladan, procesan, manipulan, etc.), las segundas realizan operaciones en torno a información (almacenan, procesan, reproducen, etc.). Son ejemplos de tecnologías de la materia/energía un vaso y la máquina de vapor. Son, en cambio, tecnologías de la información un termómetro y una computadora⁷.

⁷ Habitualmente se usa la expresión “tecnologías de la información” solo para las tecnologías digitales. Desde el punto de vista materialista cognitivo, esto es un reduccionismo. Existen las *tecnologías de la información analógica* (desde un libro a un disco de vinilo; desde la imprenta de Gutemberg hasta una descripción jeroglífica en una tumba egipcia) y, solo muy recientemente, las *tecnologías de la información digital*. La enorme potencia de estas últimas, al permitir realizar en un mismo artefacto varias o todas las operaciones de las tecnologías de la información (almacenar, procesar, reproducir, transmitir y convertir información) en base a un “equivalente general” como

Los *Conocimientos de Soporte Biológico (CSB)* se refieren a los flujos de datos codificados que circulan como información genética, nerviosa o endocrinológica en todos los seres vivos. El autor distingue entre CSB *orgánicos*, definidos por los flujos de datos que siguen el curso determinado por la naturaleza. Y los CSB *posorgánicos* en los que la manipulación humana actúa sobre el contenido de información genética de un ser vivo.

En cuanto a los *Conocimientos de Soporte Subjetivo (CSS)* refieren a aquellos conocimientos que están en la mente y que han tendido a ocupar la centralidad en la mayoría de las teorías sobre el conocimiento. En este caso, el soporte es la subjetividad humana individual. A su vez, estos conocimientos se subdividen en dos clases. De un lado, los CSS *explícitos*, que refieren a aquellos conocimientos de nuestra memoria a los cuales podemos recurrir de manera consciente, tales como el conocimiento teórico o los nombres de mis familiares. Del otro lado, tenemos los CSS *implícitos*, a los cuales recurrimos habitualmente de manera inconsciente y no intencional y que forman parte del conjunto de saberes tácitos que nos permiten, por ejemplo, ubicarnos en la ciudad en que vivimos o reconocer un color. Las *técnicas* son una forma de CSS implícito, en tanto producto de un proceso de aprendizaje que supone la adquisición de un hábito o capacidad procedimental que se ejecutan “sin pensar”. La utilización de los cubiertos para comer es un buen ejemplo de la adquisición de una técnica.

Por último, tenemos los *Conocimientos de Soporte Intersubjetivo (CSI)* a los cuales Zukerfeld, dado que resultan los más difíciles de captar empíricamente, los define inicialmente por la negativa: “todos esos conocimientos comparten el no poder explicarse en base a fenómenos biológicos o subjetivos y el no estar objetivados por fuera de los seres humanos” (2010, vol. 1, p. 100). Se trata, pues, de conocimientos que se constituyen en la *intersubjetividad* como resultado de la interacción humana. Materialmente reposan en las mentes individuales, pero

lo es la información digital, ha opacado la existencia de tecnologías de la información analógica (hasta hace pocas décadas las únicas tecnologías de la información existentes). Este reduccionismo tiene consecuencias a la hora de interpretar la historia, al identificar el conocimiento/información como un rasgo relevante exclusivamente en el presente.

preexisten a los individuos particulares, subsisten más allá de ellos, y, en buena medida, escapan al control directo de los mismos. Podemos distinguir cinco clases de Conocimientos de Soporte Intersubjetivo:

- CSI Lingüísticos
- CSI Reconocimiento
- CSI Organizacionales
- CSI Axiológicos
- CSI Regulatorios o Normativos

Los Conocimientos de Soporte Intersubjetivo *Lingüísticos* refieren a la capacidad humana de crear códigos de comunicación. Se trata de una habilidad diferenciada de la mera decodificación de la que son capaces los flujos de Conocimientos de Soporte Biológico. Podemos incluir en esta clase de conocimientos a los *lenguajes naturales*, productos de una evolución histórica (como el español o el guaraní) y a los *lenguajes artificiales*, creados de manera deliberada (como las banderas náuticas o el braille). Entre estos, a su vez, se encuentran los *lenguajes formales* que apuntan, mediante métodos de racionalización y abstracción, a eliminar las “imprecisiones” del lenguaje (el ejemplo paradigmático son las lógicas formales).

Los Conocimientos de Soporte Intersubjetivo de *Reconocimiento* refieren a la forma que asumen los vínculos “por los cuales el sujeto se integra en grupos o colectivos humanos, es reconocido por otros sujetos y a través de los cuales se reconoce a sí mismo” (Zuckerfeld, 2010, vol.1, p. 103). Se trata pues de redes de relaciones de conocimiento mutuo, que refieren tanto al reconocer a otros, como al ser reconocido por otros, y a su vez, reconocerse a sí mismo en una serie de vínculos. Existen, por supuesto, solapamientos e imbricaciones de diferentes CSI de Reconocimiento en tanto un individuo puede pertenecer a diversos grupos de referencia (o sentirse identificado con ellos). Así pues, coexisten formas macro de reconocimiento que estructuran todo un período o una región junto a un entramado de niveles intermedios que van desde; por ejemplo, la pertenencia a un colectivo profesional, a una capa etaria en particular o a una familia. Este conjunto de capas de pertenencia e identificación,

que conviven, según el caso, en armonía o conflicto en la subjetividad individual, constituyen las formas de construcción de *identidades* individuales y colectivas.

Los Conocimientos de Soporte Intersubjetivo *Organizacionales* son conocimientos que operan en la coordinación colectiva de procesos productivos económicos o extraeconómicos. Refiere a la capacidad de cooperación para realizar una actividad, la cual tiende a volverse *rutina organizativa* en tanto la división de tareas se vuelve permanente (sea en una fábrica o en un grupo musical). Estos conocimientos son intersubjetivos en tanto aparecen en la interacción humana y, más allá del grado de explicitación subjetiva u objetiva que puedan alcanzar, reposan únicamente en la intersubjetividad organizativa. En otras palabras, no alcanza con que los obreros de una fábrica lean un manual sobre una forma más eficiente de organizar la producción para que una nueva intersubjetividad organizativa emerja entre ellos; ésta es producto de dinámicas colectivas más complejas y que suponen aprendizajes específicos. Ejemplos bien conocidos de CSI Organizacionales son el fordismo, el toyotismo o la división sexual del trabajo.

Los Conocimientos de Soporte Intersubjetivo *Axiológicos* hacen referencia a las creencias compartidas intersubjetivamente. No solo en cuestión de valores morales, sino también de ideas políticas, opiniones cosmológicas y religiosas, paradigmas de conocimiento, concepciones estéticas, etc. Es decir, se trata del conjunto de creencias y representaciones, explícitas o inconscientes, que sustentan las valoraciones sociales sobre lo bueno y lo malo, lo bello y lo feo, lo verdadero y lo falso, etc. Entre los CSI Axiológicos se destaca un subconjunto denominado *ideologías*. Éstas se caracterizan, en rasgos generales, por estar profundamente ligadas a la dinámica de la totalidad social en que están insertas –es decir, se trata de valores y creencias necesarios para que las regulaciones y los procesos productivos funcionen armónicamente– y por estar naturalizadas para los colectivos intersubjetivos que las portan. Dada su importancia para la reproducción social, las ideologías se presentan fuertemente vinculadas a otras formas de conocimientos (codificaciones, valores, tecnologías, etc.). Son ejemplos de ideologías la idea de

“Dios”, la de “propiedad”, etc. Vale aclarar que desde este marco teórico no tiene sentido alguno afirmar la verdad o falsedad de una ideología, ya que lo que interesa es su articulación con el funcionamiento de la totalidad social de la que es parte.

Por último, los Conocimientos de Soporte Intersubjetivo *Normativos o Regulatorios* refieren a la internalización intersubjetiva de ciertas pautas de conducta que están respaldadas por sanciones de diversa índole. Es decir, hace referencia a las distintas clases de normas, pero en tanto estén *encarnadas* en el entramado social (ya que en su existencia como “letra muerta” son, en verdad, Conocimientos de Soporte Objetivo) y cuyo incumplimiento recibe algún tipo de sanción (no necesariamente institucionalizada). Pues bien, dentro de los CSI Normativos interesan, en el estudio del capitalismo, aquellas normas que regulan las relaciones entre los sujetos y los recursos (combinaciones de materia/energía y conocimientos). Así pues, el *acceso a* –y no solo la propiedad de– los recursos está regulado en todas las culturas por conocimientos intersubjetivos normativos, más allá de su codificación en leyes formales o de la existencia de un aparato jurídico burocrático que respalde a las normas intersubjetivas en un momento histórico dado y para algunas sociedades.

Finalmente, señalemos que la separación entre distintos tipos de conocimientos en base a sus soportes es analítica. *Ya que en la realidad material los conocimientos se presentan fuertemente imbricados unos con otros.* Por ejemplo, un artefacto es objetivación material de conocimientos tecnológicos, pero estos conocimientos son –como identifican los estudios constructivistas de la tecnología– inescindibles de sus dimensiones intersubjetivas (axiológicas, normativas, etc.). O bien podemos nombrar cómo los conocimientos organizacionales anudan conocimientos objetivados en tecnologías y codificados, con conocimientos implícitos incorporados en las rutinas de los miembros de la organización en cuestión, junto a las restantes formas de conocimientos intersubjetivos (lingüísticos, normativos, axiológicos, reconocimiento). Entre las posibilidades explicativas que nos brinda la distinción analítica entre soportes está el dar cuenta cómo las modificaciones en un tipo de

conocimiento suponen muchas veces alteraciones en los restantes. Por caso, cuando ciertos conocimientos tecnológicos se vuelven obsoletos por cambios en la cultura reflejados en los conocimientos intersubjetivos axiológicos y de reconocimiento.

En la siguiente tabla se presenta de modo sintético la tipología de conocimientos en base a sus soportes materiales y algunas de las principales manifestaciones de cada tipo de conocimiento, según fueron presentadas anteriormente:

Conocimientos de Soporte Objetivo (CSO)	Codificados o información	
	Tecnologías	De la materia/energía
		De la información
Conocimientos de Soporte Biológico (CSB)	Orgánicos	
	Posorgánicos	
Conocimientos de Soporte Subjetivo (CSS)	Explícitos	
	Implícitos	Técnicas y otros
Conocimientos de Soporte Intersubjetivo (CSI)	Lingüísticos	Lenguajes naturales
		Lenguajes artificiales (incluye lenguajes formales)
	Reconocimiento	Identities y otros
	Organizacionales	Rutinas organizativas y otros
	Axiológicos	Ideologías y otros
Normativos o Regulatorios	Acceso a materia/energía y Conocimientos y otros	

Tabla 1. Tipología de los conocimientos en base a sus soportes materiales.
Fuente: elaboración propia en base a Zukerfeld (2010), vol. 1, p. 110-111

2.4. *Las operaciones de traducción entre soportes materiales*

Pues bien, si hasta aquí el materialismo cognitivo aportó un marco teórico para conceptualizar los *stocks* de conocimientos, ahora nos brindará algunos conceptos para el análisis de los *flujos* de conocimientos. Es decir, cómo los conocimientos circulan, mutan, se acumulan, a través de sus diversos soportes materiales. La categoría fundamental para dar cuenta de este movimiento es la de *traducción*. Con ella nos referimos a la transformación de una forma de conocimientos en otra o la misma forma de conocimientos⁸.

Lejos de tratarse de una operación simple, esta transformación supone un proceso complicado. Desde un punto de vista epistemológico *idealista* el conocimiento circula sin más en forma de conocimiento entre diversos actores. Lo cognitivo tiene, de este modo, algún tipo de existencia etérea, por lo general no problematizada (aspecto idealista presente incluso en la sociología del conocimiento, que llega a observar la materialidad del sujeto cognoscente, pero no del conocimiento que ese sujeto produce; Zukerfeld, 2010, vol. 1, pp. 34-43). Sin embargo, desde un punto de vista *materialista cognitivo*, el conocimiento siempre se presenta –existe– en alguna forma de materia. Por lo que el flujo de conocimientos supone un proceso que entraña el pasaje por diversos soportes materiales, cada uno de los cuales “impone sus condiciones”, agrega o quita algo al conocimiento que circula.

Es decir, los soportes materiales a través de los cuales fluyen los conocimientos no son neutrales ni las traducciones son perfectas. *No son neutrales* en tanto la materia que soporta al conocimiento tiene características propias que inciden en diversos aspectos. Por ejemplo, no es lo mismo en términos del flujo de esos conocimientos si traduzco el Conocimiento de Soporte Subjetivo con el que elaboro este trabajo a información digital o a palabras manuscritas. Los diversos soportes materiales en que el conocimiento fue codificado en cada caso –computadora versus papel– suponen posibilidades muy disímiles en relación

⁸ Cabe aclarar que la noción de *traducción* utilizada por Zukerfeld no está vinculada con el uso que le da la Teoría del Actor-Red de Bruno Latour.

con operaciones sobre ese conocimiento, cómo almacenarlo, reproducirlo, transmitirlo, etc. *En particular, es importante destacar que el soporte material al que es traducido un conocimiento tiene consecuencias en términos de las regulaciones de acceso a los mismos.*

Pero la traducción *tampoco es perfecta*, y no solo cuando intervienen formas de conocimiento subjetivo o intersubjetivo. Imperfectas son también las traducciones de conocimientos de soporte biológico genético y en esas mutaciones está el origen de la evolución de las especies. Imperfectas también son las traducciones entre diversos soportes objetivos; por ejemplo, las diferencias entre un texto original y uno fotocopiado. Esta característica de las traducciones es aún más marcada cuando aparece la mediación de conocimientos subjetivos e intersubjetivos. Los ejemplos son infinitos, comenzando por aquel conocimiento que conscientemente dominamos Conocimiento de Soporte Subjetivo explícito y las enormes dificultades que tenemos para traducirlo a un soporte objetivo y/o a un conocimiento de soporte intersubjetivo lingüístico. Por caso, una obra de arte, un texto, un discurso. Habitualmente nos queda un resabio amargo en la traducción que logramos respecto a lo que pensamos. *Así pues, el soporte material incide sobre el flujo de los conocimientos.*

Junto a la traducción como “operación compleja”, el materialismo cognitivo reconoce tres operaciones simples: i) la *transducción*, operación que remite a la transformación de cualquier forma de materia/energía en cualquier otra forma de materia/energía (por ejemplo, la evaporación del agua de una laguna por la radiación solar); ii) la *conversión sensorial*, que supone la transformación de materia/energía en algún tipo de conocimiento (por caso, un barómetro que transforma la presión atmosférica en cierta magnitud medida en hectopascales); iii) la *conversión actuante*, que refiere a las transformaciones de conocimiento en alguna forma de materia/energía (por ejemplo, mover un vaso de lugar intencionalmente supone el uso de conocimientos subjetivos y biológicos). *Así pues, las traducciones de conocimientos en tanto operaciones complejas suponen un encadenamiento de operaciones simples.* Por caso,

para escribir un texto en papel –traducción de conocimientos subjetivos a objetivos– se ponen en juego conversiones sensoriales –percepción visual, táctil, etc.–, procesos de transducción –impresión de la tinta sobre el papel–, conversiones actuantes –manipulación del lápiz– y traducciones –flujos de conocimientos biológicos, entre otros– (Zukerfeld, 2010, vol. 1: 114-115)⁹.

3. Afinidades entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad

En diversos momentos Zukerfeld (2010, 2017) utiliza explícitamente la obra de autores referenciados en los enfoques de la complejidad. Además, retoma desarrollos científicos y conceptuales en los que estos enfoques también abrevan (teoría de la información, cibernética, teoría de los sistemas sociales, teorías biológicas y físicas, etc.). En particular, a la hora de analizar algunas propiedades del conocimiento en relación con la materia que los soporta. Hay que aclarar, sin embargo, que Zukerfeld no retoma la idea estricta de complejidad. Cuando usa el término, lo hace en términos coloquiales¹⁰. Pese a ello, diversas nociones emparentan claramente al materialismo cognitivo con los enfoques de la complejidad. A continuación, se realiza un rastreo de esas vinculaciones.

3.1. El conocimiento como forma emergente

El materialismo cognitivo se define explícitamente como “emergentista” (Zukerfeld, 2017; 44-45), ya que retoma la categoría de “emergencia” para explicar la relación entre conocimientos y la materia que los soporta:

⁹ El uso del término “operación compleja” que hace el autor no remite explícitamente a los enfoques de la complejidad, si bien en los procesos de traducción pueden encontrarse propiedades complejas (emergencia, no linealidad, interdefinibilidad, etc.). *Sin dudas, al menos en algunos casos, es debido a esas propiedades complejas que las traducciones no son perfectas ni neutrales.*

¹⁰ Con la excepción parcial de Zukerfeld (2010, vol. 3: 130), donde señala que “tanto nuestro marco teórico como las configuraciones que con él se analizan han de tratarse como *totalidades complejas*” (énfasis en el original). No obstante, no es el concepto que prevalece en toda la obra, donde se adopta la noción de “totalidad dialéctica”.

(...) aquí aceptamos la idea de que existen niveles de organización emergentes de la materia/energía y los conocimientos. Así, seguimos a quienes apuntan que *no todas las propiedades de cada nivel se pueden explicar por las propiedades de otros niveles* (Morin, 2008; Maturana y Varela, 1984; Luhmann, 1998; Polanyi, 1967). Esta idea está, incluso, aceptada por el sentido común para la materia/energía. Nadie cuestiona que analizar células sea una tarea materialista ni se propone descomponerlas en moléculas, en átomos o en partículas subatómicas. O, mejor, el análisis de los niveles menores y mayores al de la célula (p.ej. moléculas y tejidos) *es un complemento* del análisis del nivel celular. Esto es, cualquiera que sea la unidad material última, todas las ciencias aceptan que la materia se organiza en niveles con propiedades *no reductibles* a los anteriores, aunque físicamente se apoyen en ellas. Por supuesto, entre los niveles hay relaciones, intercambios y transformaciones que, para el caso de los conocimientos, llamaremos traducciones. (Zuckerfeld, 2010, vol. 1, p. 92. Énfasis en el original)

En el mismo sentido, y siempre buscando establecer los vínculos explícitos entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad, podemos ver el siguiente fragmento:

De la biología, las ciencias de la complejidad, la teoría de los sistemas y la epistemología de Michael Polanyi, tomamos la idea de que *el conocimiento es una forma emergente*. La emergencia refiere a que el conocimiento porta propiedades que no se pueden captar descomponiéndolas en diversas formas de materia/energía (esto se basa parcialmente en la noción de Autopoiesis, vid. Maturana y Varela:

1984). (Zuckerfeld, 2010, vol. 1, p. 25. Énfasis en el original)

Así pues, se observa la centralidad que la noción de emergencia –apoyada, entre otros, en enfoques de la complejidad– tiene para fundamentar la materialidad del conocimiento, pero sin que esto implique caer en un reduccionismo materialista¹¹. De este modo, el materialismo cognitivo busca eludir la crítica de monismo fisicalista. No se trata de “reducir” el conocimiento a su materialidad. *El conocimiento, en cierto sentido, trasciende a la materia que lo contiene, es “más que materia”*. Desde este punto de vista es posible realizar la siguiente pregunta: ¿la noción de conocimiento como forma emergente se conecta necesariamente con la de complejidad? ¿Complejidad y conocimiento se co-implican? Al final del próximo apartado se aborda esta cuestión.

3.2. *Autopoiesis y conocimiento como principios de organización*

Otro concepto en que el materialismo cognitivo se apoya es el de autopoiesis de Maturana y Varela (1984):

Compartimos con estos autores que la vida se constituye en un umbral importante, que, mediante la autopoiesis, separa a las distintas formas del ser, dejando de un lado a la pura materia/energía (átomos, moléculas, etc.) y de otro a las que portan conocimientos. Antes de la aparición de la vida sobre la tierra, únicamente había fuerzas ciegas y masas inanimadas; materia/energía muda. A partir de cierto momento (...) emergen formas sencillas de conocimiento, portadas por los primeros seres

¹¹ Cabe señalar que, para Zuckerfeld, la noción de emergencia tiene como primer antecedente destacado la idea hegeliana de la transformación de lo cuantitativo en lo cualitativo (Zuckerfeld, 2017: 45). Como veremos en la sección 3.6, la dialéctica hegeliana es clave en el pensamiento de este autor. No obstante, la idea operacional de propiedades emergentes la retoma de las mismas fuentes científicas que los enfoques de la complejidad.

capaces de reproducirse a sí mismos
(Zukerfeld, 2010, vol. 1: 25).

Téngase en cuenta en esta cita que, según vimos en la sección 2.3, cuando se refiere a conocimientos en el marco del materialismo cognitivo se trata de una concepción amplia. Esta incluye también a los flujos biológicos de conocimientos endocrinológicos, genéticos o nerviosos que dan vida a los diferentes sistemas autopoiéticos, sean humanos u otros seres vivos.

Por lo tanto, mientras que la materia/energía tiende a la entropía (de acuerdo con los principios de la termodinámica), *el conocimiento introduce el orden, es entropía negativa o neguentropía*. Apoyándose en referentes de la física cuántica y promotores de la teoría de la información, tales como Léon Brillouin, Erwin Schrödinger y John von Neumann, Zukerfeld (2010, vol. 1: 26) define al conocimiento como ese principio de ordenamiento que en un subsistema reduce dinámicamente la entropía en relación con el caos que lo rodea. Por eso mismo, a diferencia de la materia/energía (que solo puede transformarse, no destruirse, por la ley de la conservación de la materia/energía), el conocimiento puede nacer y morir. En este sentido, la materia/energía puede considerarse inmanente, mientras el conocimiento es, en un modo “no metafísico”, trascendente (es algo-más-que-materia).

Así pues, el conocimiento es una forma emergente de la propia materia/energía, que a su vez la organiza como sistema complejo. *Por lo tanto, el conocimiento, como principio autopoiético, parece ser recursivamente causa y efecto de la complejidad* (bucle recursivo que nos recuerda a uno de los principios del pensamiento complejo según Morin, 2008). Sin embargo, hay que destacar aquí una diferencia entre estos enfoques autopoiéticos y el materialismo cognitivo. Para este último las propiedades emergentes pueden darse también en formas inermes creadas por los sistemas autopoiéticos. Los procesos productivos, en particular, imprimen flujos de conocimientos que portan propiedades que no son las de la materia/energía. Una rueda, creada por la actividad humana, porta

propiedades emergentes que no se siguen de las partes materiales que la componen. Así pues,

(...) la emergencia no es una propiedad exclusiva del conocimiento portado por los seres vivos o autopoieticos, *sino que también es afín a las formas inermes que han sido producidas por esos sistemas autopoieticos*. En otros términos, la materia inerte que ha cobrado forma de la mano de algún proceso productivo, lleva flujos de conocimientos impresos en ella y, consecuentemente, acarrea propiedades que no son las de la materia/energía que la compone (...) (Zukerfeld, 2010, vol. 1, p. 25. Énfasis en el original).

En este sentido, según el marco materialista cognitivo, *la emergencia es una propiedad que puede ser producida en seres inermes* mediante la traducción de conocimientos entre soportes materiales. De eso se tratan los Conocimientos de Soporte Objetivo que se mencionaron en la sección 2.3: conocimientos codificados o tecnológicos que se encuentran objetivados, merced a un proceso productivo, por fuera de los seres vivos.

Ahora sí, volvamos a la pregunta que dejamos planteada al final del apartado anterior: *¿la noción de conocimiento como forma emergente se conecta necesariamente con la de complejidad?* Para responder a esta pregunta es preciso tener siempre presente la noción amplia de conocimiento que propone el materialismo cognitivo. En relación con los conocimientos que fluyen y se almacenan, se crean y se destruyen, a través de soportes vivos (subjetivos, intersubjetivos y biológicos), es indudable que las propiedades emergentes de la materia se vinculan con la complejidad intrínseca de los organismos vivientes (autopoieticos). En este sentido, el conocimiento es siempre un emergente de un sistema complejo.

Pero ¿qué sucede con los Conocimientos de Soporte Objetivo (CSO)? Es decir, aquellos objetivados en la materia inerte, sin vida, en forma de artefactos tecnológicos o codificaciones. Estos conocimientos tienen también un soporte

material, que puede no ser un sistema complejo. Por caso, un trozo de piedra en el que está escrito un mensaje. *Tenemos, pues, un conocimiento que, aunque la materia que lo soporta no sea compleja, de todos modos, tiene propiedades emergentes.* En este ejemplo y en otros en que los CSO son producidos por seres humanos usando sus conocimientos subjetivos e intersubjetivos, es evidente que las propiedades emergentes son transferidas al objeto creado –traducidas a la materia– mediante un proceso productivo. Sin embargo, ¿qué ocurre en la producción de CSO (artefactos y codificaciones) de parte de otros CSO (en particular, tecnologías de la información)? Para decirlo de un modo más sencillo, ¿las “máquinas” –entes, hasta el día de hoy, no autopoéticos– son capaces de producir conocimiento como forma emergente de la materia?¹²

Desde un punto de vista materialista cognitivo, sin dudas que sí: las máquinas producen innumerables Conocimientos de Soporte Objetivo, así como producen Conocimientos de Soporte Subjetivo, Intersubjetivo y Biológico (por ejemplo, son capaces de generar representaciones mentales, formas de trabajo colectivo, modificar flujos de información orgánica, etc.). Todas esas formas de conocimiento tienen propiedades emergentes respecto a la materia que las contiene. Pero, desde el punto de vista de los enfoques de la complejidad, las máquinas son complicadas... no complejas. Por lo tanto, habría una forma de producir conocimiento de parte de entes considerados no

¹² En miras a simplificar la lectura, estamos usando coloquialmente –y hasta de modo erróneo– expresiones que precisan ser aclaradas. Desde un punto de vista materialista cognitivo, los CSO Tecnologías se objetivan en *artefactos*, que pueden ser *materias primas* (formas de materia/energía preparadas para ingresar en procesos productivos), *herramientas* (medios de trabajo movidos por energías biológicas, humanas y no humanas) o *máquinas* (herramientas impulsadas por una fuente energética no biológica). Tanto las herramientas como las máquinas pueden, a su vez, ser simples o complejas, y funcionar como tecnologías de la materia/energía o tecnologías de la información. Por ejemplo, según esta categorización, el papel es “materia prima - tecnología de la información”, el martillo es “herramienta simple - tecnología de la materia/energía”, la imprenta mecánica es “herramienta compleja - tecnología de la información”, la máquina de vapor es “máquina simple - tecnología de la materia/energía” y la computadora es “máquina compleja - tecnología de la información” (Zuckerfeld, 2010, vol. 1, pp. 96-97). Por supuesto, aquí la noción de “complejo” remite a su uso coloquial, no a los enfoques de la complejidad. Además, la simplicidad o complejidad de una herramienta o máquina refiere, entre otros elementos, a aspectos contextuales y su relación con otras formas de conocimientos. En pocas palabras, lo que es simple para unos actores o un momento histórico, puede ser complejo para otros actores o momentos. Cuando en el texto usamos la palabra “máquinas” nos referimos en términos genéricos, fundamentalmente, a los CSO Tecnologías de la Información.

complejos. Es decir, no habría co-implicación entre conocimiento y complejidad.

Podría replicarse que el conocimiento que las máquinas mismas portan fue producido por los seres humanos, y que lo que hacen es, en definitiva, transmitir/traducir esa complejidad. Es decir, las máquinas no agregarían conocimiento nuevo, solo serían un mediador de la producción humana de conocimiento. Sin embargo, tanto el materialismo cognitivo como los enfoques de la complejidad otorgan una gran importancia a las posibilidades heurísticas de la computación, la electrónica y la cibernética. El procesamiento, transmisión, conversión y almacenamiento a alta velocidad de grandes volúmenes de información digital permitió, para el materialismo cognitivo, el desarrollo del capitalismo informacional y, para los enfoques de la complejidad, la posibilidad de abordar, modelar y simular sistemas complejos con más y más variables (Castro y Jacovkis, 2015).

Entonces, ¿son las computadoras, en red y operando en base a intrincados algoritmos, sistemas complejos? La respuesta a esta pregunta depende, por supuesto, de qué definición aceptemos de complejidad. Por ejemplo, en las ciencias de la computación se reconoce la existencia de una complejidad algorítmica o informacional. Pero se trata de algo distinto a la complejidad entendida en términos de historicidad, sistemas vivientes y autopoiesis (al estilo que lo hacen, entre otros, Gembillo y Anselmo, 2018). El surgimiento de formas cada vez más sofisticadas de inteligencia artificial parece que nos obligará a revisar las concepciones preexistentes al respecto sobre este y muchos otros puntos. En eso también están de acuerdo el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad.

3.3. Teoría de la información como puente entre disciplinas

Como quedó insinuado en el apartado anterior, otro rasgo explícitamente compartido entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad es que abrevan en las teorías de la información y la computación. Si bien la noción estricta de “información” queda subsumida en el materialismo cognitivo en

el concepto más amplio de “conocimiento” y no reviste exactamente el mismo sentido en los diferentes autores citados (Norbert Wiener, Claude Shannon, Gregory Bateson, John von Neumann, entre otros), hay una marca clara de estas teorías en el materialismo cognitivo:

Sin embargo, a mediados del siglo XX y especialmente desde la década de 1970, ganan *momentum* perspectivas que, viniendo de las ciencias duras, consideran que hay otro ente, que conciben distinto de la materia/energía. Como es sabido, luego de la Segunda Guerra Mundial comienzan a desarrollarse los terrenos de las ciencias de la información, la cibernética, la informática y afines. Norbert Wiener, en ese contexto, afirma sin mayores rodeos: “Information is information, not matter or energy. No materialism which does not admit this can survive at the present day.” (Wiener, [1948] 1961:132) (Zuckerfeld, 2010, vol. 1: 21-22. Énfasis y uso del inglés en el original).

En el mismo sentido, el autor afirma que, tanto en las ciencias naturales y exactas como en las ciencias sociales, comenzó a aceptarse ampliamente una distinción entre materia/energía y otro ente, principio o concepto que se identifica como “información”:

Más o menos en la misma época, el descubrimiento de la estructura del ADN y otra serie de avances en el mundo de las ciencias biológicas, llevan a que las teorías sobre la información excedan ampliamente al mundo de la física, la electrónica y sus embrionarios desarrollos de entonces. Son ahora las ciencias de la vida, en sus diversas variantes, las que se recuestan en ella. No sólo la medicina y las llamadas biotecnologías, sino también la psicología experimental y sus ecos en las neurociencias. La información deja de ser un

principio acotado a ciertas creaciones humanas y se vuelve un concepto decisivo para entender a la naturaleza, al Ser. (Zuckerfeld, 2010, vol. 1: 22)

Así pues, la teoría de la información comenzó a aparecer como una base compartida sobre la que las distintas disciplinas podían dialogar y eventualmente integrarse. En el mismo sentido lo entendieron los enfoques de la complejidad a los que, de modo explícito, refiere el materialismo cognitivo. Por ejemplo, Morin (2008) señala que la teoría de la información preparó el terreno para que el ADN pueda ser concebido como portador de información. Desde ahí, el puente hacia las ciencias de la vida quedó tendido. En paralelo, las ciencias sociales y la filosofía, a través de las teorías de sistemas y el pensamiento de la complejidad, comenzaron a incorporar la misma idea (Niklas Luhmann, Talcott Parsons, Edgar Morin).

Al respecto, es interesante destacar que el materialismo cognitivo se presenta a sí mismo, emulando en cierta manera el papel que tuvo la teoría de la información, como un puente entre diferentes tradiciones de pensamiento e, incluso, entre disciplinas. De hecho, sugiere que se lo evalúe más por su contribución a ello que por sus aportes conceptuales concretos:

Así, el éxito de esta perspectiva teórica no ha de medirse en relación con el grado de aceptación de nuestros conceptos, sino en función de qué tanto estimulan el intercambio de los variados discursos que hemos convocado (...). Esperamos que los economistas, los juristas, los biólogos, los militantes en favor del software libre, los estudiosos de la comunicación, los neurocientistas, los ingenieros en sistemas, los sociólogos, los partidarios del pensamiento complejo, los marxistas, los posmodernos y posestructuralistas, los ecologistas, y muchos otros tengan (...) dos acuerdos. Por un lado, el de haber hallado defectos –diversos en cada caso– de nuestra teoría. Pero, por otro lado, el

de haber tenido la posibilidad de dialogar, no tanto con nuestra propuesta específica, sino sobre todo con las de otros autores, con las de otros libros, con las de otros campos del saber que los que frecuentan usualmente. Basta con que esto haya ocurrido o vaya a ocurrir para que nos sintamos conformes con la tarea emprendida. (Zukerfeld, 2010, vol. 3: 132)

Es inevitable notar semejanzas entre este espíritu de diálogo genuino entre diversas corrientes de pensamiento y los enfoques de la complejidad que, partiendo de reconocer la inevitable existencia de múltiples puntos de vista, se preocupan a su vez por generar las condiciones para un diálogo interdisciplinario. En breve volvemos sobre este punto.

3.4. *Crítica al humanismo metodológico*

El materialismo cognitivo se inscribe explícitamente dentro de las corrientes *no humanistas*. Es decir, rechaza la idea de que la experiencia humana sea el “origen de todo sentido y autoridad en el universo” (según la expresión de Harari, 2017: 115). Así pues, en términos materialistas cognitivos, diríamos que los procesos subjetivos y sociales –intersubjetivos– dejan de ser las vías privilegiadas para el análisis de las propiedades emergentes de la materia/energía. No obstante, Zukerfeld (2017: 48-50) aclara que una metodología “no humanista” no significa “anti-humanista”. El descentramiento de lo humano surge como consecuencia del enfoque que se adopta para estudiar la relación entre los entes y la totalidad capitalista. Ciertamente, el estudio de los flujos y stocks de conocimientos conduce la mayoría de las veces a considerar o privilegiar el análisis de actividades humanas. *Pero su investigación aparece como consecuencia de la aplicación del enfoque, no como un a priori metodológico*¹³.

¹³ A priori que suele ir asociado explícita o implícitamente con consideraciones éticas hoy muy cuestionadas, tales como el antropocentrismo y el eurocentrismo. Pese a ello, el humanismo moderno también conlleva aspectos valorables como la defensa de la dignidad del ser humano (que está en la base de los derechos humanos) y el ejercicio de la razón para la autonomía moral y la comprensión del mundo. *Uno de los desafíos de los enfoques analíticos no humanistas es establecer las bases sobre las que fundar una nueva ética que no implique caer en un peligroso*

Por lo tanto, el seguimiento de los flujos de conocimientos a través de sus soportes materiales lleva al materialismo cognitivo a poner en tensión el humanismo metodológico:

Un aspecto en común, el único en realidad, entre los presocráticos, los posmodernos y posestructuralistas, las teorías de los sistemas, las ciencias de la complejidad y nuestra posición es el de evitar la demarcación estricta entre lo humano y lo no humano, contrariamente a casi todas las reflexiones del capitalismo industrial –la filosofía, la sociología, la economía, el marxismo, etc. – (Zukerfeld, 2010, vol. 1: 26)

De este modo, el materialismo cognitivo comparte explícitamente con los enfoques de complejidad esta concepción según la cual la separación tajante entre lo humano y lo biológico debe ser abandonada. Solo que a diferencia de autores como Morin (2008) o Maturana y Varela (1984), esa *ampliación metodológica* –facilitada por la noción de los flujos de conocimientos entre soportes materiales– abarca no solo lo orgánico sino también lo inerte que ha sido moldeado por flujos de conocimientos, especialmente procesos productivos en el sentido amplio descrito anteriormente (v. sección 2.1). Con independencia de ello, es notable la convergencia de miradas entre los enfoques de la complejidad y el materialismo cognitivo en torno a la necesidad de descentrar lo humano y lo social, y comprenderlos en marcos que los trasciendan: la naturaleza o la vida, en un caso; los flujos de conocimientos, en el otro.

3.5. *Más allá de los límites disciplinares*

Un tópico común a los enfoques de la complejidad es plantear la necesidad de superar los encorsetamientos

relativismo cultural e irracionalismo filosófico. ¿Es posible preservar los logros de la modernidad capitalista dejando de lado sus aspectos negativos? ¿O estos son parte intrínseca de aquellos? Sería provechoso para responder a estas preguntas incorporar al diálogo que se esboza en este trabajo las elaboraciones éticas y políticas de la filosofía de la liberación (Asprella, Liaudat y Parra, 2020; Liaudat, 2021b).

disciplinarios. De hecho, una de las características de la complejidad es precisamente que escapa a los límites impuestos por las disciplinas. La interdefinibilidad de los componentes de un sistema complejo hace difícil poder recortar el estudio de una dimensión parcial de la totalidad de la cual es parte (García, 2006). El principio hologramático de Morin (2008) refuerza esta misma idea: el todo está en la parte y la parte en el todo, por lo que se requiere de miradas integradoras. En el mismo sentido se dirigen las críticas de Matus (2007) a la hiperspecialización especializada y las ciencias verticales. Como veremos, el materialismo cognitivo comparte la misma preocupación por integrar campos del saber.

Actualmente ha ganado cierta aceptación la idea de la interdisciplinariedad en las ciencias sociales (pese a ello, lograda muy esporádicamente). Y la convergencia entre disciplinas en el seno de las ciencias naturales siempre estuvo en su horizonte. *Sin embargo, el hiato entre unas y otras, entre ciencias sociales y naturales, parece insalvable.* Esta separación, asociada al humanismo metodológico, constituye el obstáculo más difícil de franquear. El materialismo cognitivo, al igual que los enfoques de la complejidad, busca precisamente establecer un puente entre estas áreas tan distantes:

(...) es perfectamente entendible que la idea de la existencia de conocimientos a nivel biológico genere resistencias entre los científicos sociales. Los sociólogos que no dudan en aceptar la existencia de conocimientos a nivel intersubjetivo y los economistas que aceptan a la tecnología como conocimiento corporeizado, ven con una desconfianza hija del humanismo metodológico a la idea de que pueda haber conocimientos en los flujos de información biológica. Por el contrario, es igual de entendible que para un científico 'duro', favorable al reduccionismo, los conocimientos intersubjetivos y objetivos revistan un carácter metafísico similar al que los de soporte

biológico tienen para economistas y sociólogos.
Invitar a un diálogo entre esas perspectivas, aunque no se arribe a conclusiones compartidas, es un objetivo de esta propuesta.
(Zuckerfeld, vol. 1, p. 93. El énfasis es nuestro)

La concepción no humanista que presentamos en el apartado anterior abre la posibilidad de recuperar aportes de las ciencias en todas sus áreas. El seguimiento de los flujos de conocimientos a través de sus soportes materiales conduce al investigador a *atravesar los límites disciplinares permanentemente*. Así pues, requiere de la integración de los aportes de diferentes campos del saber (ver, por ej., Liaudat, 2021a). En el mismo sentido, los enfoques de la complejidad postulan la necesidad de avanzar hacia la investigación interdisciplinaria –integrando tanto las ciencias sociales como las naturales– a medida que emerge y se problematiza la complejidad en todos los niveles.

3.6. Explicaciones sistémicas e inmanentes

Otro rasgo compartido del materialismo cognitivo con los enfoques de la complejidad es la búsqueda de explicaciones sistémicas e inmanentes. Es decir, no se buscan “causas finales”, estructuras últimas “trascendentes” que explican todos los comportamientos. Sino que se procede mediante análisis de sistemas dinámicos a través de la interrelación de sus partes componentes y su entorno. El concepto sobre el que se monta el materialismo cognitivo es el de *totalidad dialéctica*. La noción de totalidad dialéctica puede ser aplicada a distintos recortes de la realidad. Es decir, puede ser operacionalizada a un nivel macro, meso o micro. Se propone el concepto de “configuración material cognitiva” (CMC) para dar cuenta del conjunto de flujos y stocks de conocimientos de una totalidad dialéctica dada en un tiempo y espacio determinados. Noción que explícitamente se conecta con la idea de sistema:

Así, la noción de CMC tiene algunos aspectos en común con la de sistema, como el de que

dentro de una CMC puede haber otras, la de que configura una totalidad en la que sus elementos ejercen múltiples y complejas influencias recíprocas, etc. Además, la Configuración Material Cognitiva no es *una totalidad estanca, satisfecha, sino una totalidad dialéctica, en la que las tensiones entre los flujos distintos tipos de conocimientos son constitutivas*. (Zuckerfeld, vol. 1: 111. Énfasis en el original).

Así pues, hay una afinidad evidente y explícita con las teorías de sistemas, las que a su vez dialogan con los enfoques de la complejidad. En particular, se referencian como antecedentes la teoría de sistemas de Niklas Luhmann, algunos aportes del enfoque de Talcott Parsons, la teoría de los sistemas vivientes de James Grier Miller y el pensamiento complejo de Edgar Morin.

Cabe destacar que el materialismo cognitivo se define explícitamente como dialéctico (Zuckerfeld, 2017: 45-48). De modo manifiesto se distancia de las lecturas que tergiversaron el sentido de la dialéctica y la transformaron en un proceso teleológico, evolutivo y determinista. *Por el contrario, recupera la idea hegeliana de la dialéctica como totalidad dinámica, incierta pero no indeterminada, cuyas partes y todo se intergeneran en relaciones recíprocas y recursivas*. Rechaza, así, una noción de causalidad lineal o determinística y se abona más bien a un pensamiento sistémico que da lugar a la retroactividad, la linealidad no causal y la incertidumbre. Asimismo, y en sintonía con la idea de propiedades emergentes, Zuckerfeld (2010, vol. 1: 170) va a plantear que los niveles superiores, o más complejos, sirven para explicar los más simples y no a la inversa¹⁴.

¹⁴ Según Zuckerfeld (2017), apoyándose en Žižek, la contingencia del presente es radical, pero condicionada por las irreversibilidades del pasado. En ese sentido, podemos decir que se trata de una incertidumbre limitada. De este modo, resuelve la tendencia en el pensamiento dialéctico a caer en explicaciones deterministas. No se trata de determinaciones en sentido estricto, sino que *el pasado actúa sobre el presente condicionando las posibilidades*. Por otra parte, cabe destacar que Zuckerfeld (2010, vol. 3, p. 137) señala sus diferencias con la dialéctica hegeliana en tres aspectos: i) la visión materialista del conocimiento (versus el *Geist* idealista hegeliano); ii) se critica la identificación hegeliana entre razón y conocimiento, iii) se busca anudar la especulación filosófica con la indagación empírica, histórica, concreta.

Con esta definición de totalidad dialéctica estamos en un terreno del todo afin al de los enfoques de la complejidad. Por caso, Morin establece la “dialógica” como uno de los principios del pensamiento complejo. Es sabido que el autor francés se distancia explícitamente de la dialéctica hegeliana. Pero, en buena medida, lo hace para discutir con el modo en que fue entendida por el marxismo ortodoxo. De hecho, reconoce los imprescindibles aportes que hizo la dialéctica hegeliana a la comprensión de la complejidad (Morin, 1984: 333-334). Mientras que otros referentes como González Casanova (2017: 153 y ss.), inscriben su pensamiento complejo dentro de la lógica dialéctica, destacando las afinidades y complementariedades del método dialéctico y los enfoques de la complejidad.

4. Conclusiones: un diálogo posible

Como quedó en evidencia, el materialismo cognitivo tiene múltiples afinidades con los enfoques de la complejidad. Pudimos identificar al menos seis puntos en los que aparecen vinculaciones claras: i. El conocimiento como forma emergente; ii. La autopoiesis y el conocimiento como principios de organización; iii. La teoría de la información como puente entre disciplinas; iv. La crítica al humanismo metodológico; v. La búsqueda de ir más allá de los límites disciplinares; vi. Las explicaciones sistémicas e inmanentes. En varios de estos temas, asimismo, se detectaron diferencias conceptuales. Aunque, en todos los casos, son matices no mayores a los que pueden existir entre autores ubicados dentro de los enfoques de la complejidad.

Con tantos puntos en común, podría pensarse que el materialismo cognitivo es parte de estos enfoques. Sin embargo, la no utilización de la categoría estricta de complejidad, pese al conocimiento que tiene Zukerfeld de los autores en cuestión, conduce a pensar que sería forzada su ubicación dentro de esos enfoques. Queda a criterio del lector. Lo que es indudable es que materialismo cognitivo y enfoques de la complejidad pisan sobre *un mismo suelo*: el surgimiento de un nuevo paradigma científico desde mediados del siglo XX. Aunque es probable que aquí surja

una nueva *diferencia* entre estas teorías (o, al menos, con algunos de los autores referenciados en los enfoques de la complejidad): para el materialismo cognitivo ese nuevo paradigma requiere para su comprensión que sea enmarcado en la historicidad capitalista en que se desenvuelve.

¿Puede el materialismo cognitivo aportar elementos originales a los enfoques de la complejidad? Sin dudas. La conceptualización materialista del conocimiento abre un campo de análisis sumamente prometedor. En particular, la tipología de soportes materiales del conocimiento y otras categorías ofrecen un plafón sobre el que pueden dialogar diversas disciplinas. Por caso, el seguimiento de los flujos de conocimientos colabora metodológicamente con la constitución de un objeto de estudio transdisciplinario. Asimismo, puede contribuir a situar las problemáticas complejas en relación con esa totalidad dialéctica, histórica, llamada capitalismo informacional. El desconocimiento de los rasgos peculiares de las relaciones capitalistas puede llevar a su naturalización o a la idealización de sus valores (como se observa, por momentos, en la filosofía de la complejidad que proponen Gembillo y Anselmo, 2018).

¿Pueden los enfoques de la complejidad aportar elementos al materialismo cognitivo? En buena medida, y como se mostró a lo largo de este trabajo, lo han hecho. Pero quedan muchas más áreas sobre las que se podría avanzar. Por caso, las conexiones internas entre ética, política y conocimiento no están abordadas más que tangencialmente en el materialismo cognitivo. Diversas obras de Rolando García, Edgar Morin, Pablo González Casanova y Carlos Matus exploran esa cuestión. Asimismo, existen otros aportes metodológicos y epistemológicos que pueden ser de provecho para el materialismo cognitivo. Por caso, la noción de problema y problematización (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019), la metodología interdisciplinaria para la investigación (García, 2006) o las contribuciones en torno a la reflexividad, la metacognición y el conocimiento de segundo orden (Morin, 1986). Por último, podría explorarse la relación entre materialismo cognitivo y perspectivas de la complejidad que propusieron una crítica radical al capitalismo (González Casanova, 2017; Varsavsky, 1975).

De este modo, queda esbozada una agenda futura de trabajo. La retroalimentación posible entre ambos marcos teóricos abre horizontes prometedores. Por lo que, si la presentación y las reflexiones contenidas en el presente capítulo aportan a concretar esos diálogos, habremos cumplido nuestro objetivo.

5. Bibliografía

- Asprella, E.; Liaudat, S.; Parra, F. (Coords.) (2020). *Filosofar desde Nuestra América: liberación, alteridad y situacionalidad*. La Plata: EDULP. 180 p. ISBN 978-950-34-1964-9. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/112699>
- Castro, R.; Jacovkis, P. (2015). Computer-Based Global Models: From Early Experiences to Complex Systems. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 18 (1) 13 <<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/18/1/13.html>>. doi: 10.18564/jasss.2651
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa. <https://repositorio.esocite.la/364/>
- Gembillo, G.; Anselmo, A. (2018). *Filosofía de la complejidad*. Comunidad Editora Latinoamericana.
- González Casanova, P. (2017). *Las nuevas ciencias y las humanidades: de la academia a la política*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: breve historia del mañana*. Editorial Debate. 496 p.
- Hill, P. (1999). Tangibles, Intangibles and Service: A New Taxonomy for the Classification of Output. *The Canadian Journal of Economics*, 32(2), 426-446.
- Isoglio, A. (2021). Conocimiento y desarrollo. Articulaciones en el campo de estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad en América Latina. En L. Córdoba, L. Rovelli, y P. Vommaro (Eds.), *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe* (pp. 301-335). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5838095>
- Lazzarato, M.; Negri, A. (2001). *Trabajo inmaterial: formas de vida y producción de subjetividad*. DP&A Editora.

- Liaudat, S. (2018). *Del uso indígena al comercio mundial de la Stevia. Conocimientos, regulaciones y explotación capitalista* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Disponible en: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/925>
- Liaudat, S. (2021a). *Stevia. Conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital*. Prometeo Libros.
- Liaudat, S. (2021b). La crítica del derecho en Walter Benjamin y los caminos divergentes para alcanzar una nueva era histórica. *Revista de Filosofía Latinoamericana y Ciencias Sociales*, Año XLVI, 30 – ISSN 2718 7691. Pp. 69-87. <https://asociacionfilosofialatinoamericana.wordpress.com/revista-de-filosofia-latinoamericana-y-ciencias-sociales/>
- Liaudat, S.; Terlizzi, M. S.; Zukerfeld, M. (2020). Piratas, virus y periferia: la apropiación impaga de conocimientos en el capitalismo, del PLACTS a la COVID-19. *Argumentos* 22, 40-81. ISSN 1666-8979. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/argumentos/articulo/view/5966>
- Lund, A.; Zukerfeld, M. (2020). *Corporate Capitalism's Use of Openness. Profit for Free?* Palgrave Mac Millan.
- Maturana, H.; Varela, F. (1984). *El Árbol del Conocimiento*. Ed. Universitaria.
- Matus, C. (2007). Las ciencias y la política. *Salud Colectiva*, 3 (1), 81-91, enero-abril 2007. <https://doi.org/10.18294/sc.2007.122>
- Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Anthropos.
- Morin, E. (1986). *El método III: el conocimiento del conocimiento*. Cátedra.
- Morin, E. (2008). *On Complexity*. Hampton Press.
- Rodríguez Zoya, L. G. (2010). Contribuciones de la historia de la ciencia contemporánea a la emergencia del paradigma de la complejidad. *Hologramática*, VII, 13, V3, 63-100.
- Rodríguez Zoya, L. G.; Rodríguez Zoya, P. G. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35 (2). <http://hdl.handle.net/10481/59082>
- Varsavsky, O. (1975). *Marco histórico constructivo para estilos sociales, proyectos nacionales y sus estrategias*. Buenos Aires: CEAL. <https://repositorio.esocite.la/902/>
- Zukerfeld, M. (2010). *Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional* [tesis de doctorado]. Buenos Aires: Facultad Latinoamericana de

Ciencias

Sociales.

<https://capitalismoyconocimiento.wordpress.com/trilogia-capitalismo-y-conocimiento/>

Zuckerfeld, M. (2017). *Knowledge in the age of digital capitalism: an introduction to cognitive materialism*. University of Westminster Press.

Zuckerfeld, M.; Liaudat, S.; Britto, F. A.; Pereira, M.; Lerena, O. (2022). El financiamiento es de nosotros, las patentes son ajenas: evidencia sobre la apropiación cognitiva de las invenciones del sistema CTI argentino por parte de titulares privados y extranjeros. *Desarrollo Económico. Revista De Ciencias Sociales*, 62 (235), 255–284. <https://ojs.ides.org.ar/index.php/desarrollo-economico/article/view/222>

Zuckerfeld, M.; Liaudat, S.; Terlizzi, M.S.; Monti, C.; Unzurrunzaga, C. (2023). El fantasma de la piratería: las vías ilegales de acceso a la literatura científica en el CONICET (Argentina). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. ISSN 1850-0013. <http://www.revistacts.net/primero-online-el-fantasma-de-la-pirateria-las-vias-ilegales-de-acceso-a-la-literatura-cientifica-en-el-conicet-argentina/> (primero online)

Diálogo controversial II

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Aportes éticos y políticos para pensar el materialismo cognitivo en relación con los enfoques de la complejidad

Pamela Lisandra Erck*

El trabajo tiene un desenlace interesante sobre las afinidades que presenta el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad, ambas perspectivas poseen puntos de encuentro bien definidos y algunos aportes señalados por el autor que podrían realizarse de un enfoque al otro, se establece de esta manera un escenario de posibles contribuciones relacionadas al campo epistémico de las ciencias que desarrollan estas corrientes de pensamiento. Es así “que toda ciencia es un producto humano de carácter histórico y, por lo tanto, está afectada de un modo u otro por factores contextuales” (Rodríguez Zoya, 2010a, p. 2), ¿Cómo es que los factores socio culturales intervinieron en el auge de estos enfoques?, ¿qué valores ético-políticos tuvieron relevancia en el desarrollo de los mismos?

En concordancia con el autor, el piso que tienen en común estas teorías es el surgimiento de un nuevo paradigma científico: el materialismo cognitivo como marco teórico-metodológico que se desarrolla en función de analizar el papel que juega el

* Universidad Nacional de Tierra del Fuego. E-mail: pamelaerck@gmail.com

conocimiento en los procesos productivos capitalistas y los enfoques de la complejidad que plantean una nueva forma de producir conocimiento y organizarlo a partir de la interdisciplinariedad. En este sentido, para profundizar este escenario paradigmático se presenta la posibilidad de avanzar en la relación entre ciencia y política, “la constitución histórica del poder es correlativa a la constitución de una forma específica de saber –la ciencia como régimen hegemónico de verdad- y una forma particular de las relaciones sociales, económicas y políticas propias de la sociedad burguesa capitalista.” (Rodríguez Zoya, 2010a, p. 2).

En lo que respecta al materialismo cognitivo como perspectiva teórica-metodológica, guarda una relación directa con el desarrollo del capitalismo cognitivo ocupando en sus inicios un papel secundario sobre los flujos de conocimientos, lo que se vio reflejado en los trabajos publicados hasta el tercer cuarto del siglo XX (Zuckerfeld, 2010). Sin embargo, la forma en que se ha ido desarrollando la construcción social de saberes culturales favoreció el progreso del materialismo cognitivo como campo disciplinar:

Si bien la modernidad estableció separaciones entre diversos ámbitos de actividad humana, como entre cultura y técnica, entre economía y cultura, nuestra situación actual es que cultura, comunicación, tecnologías, creación lingüística, construcción social de saberes son medios de producción y productos; es decir, la cultura se ha integrado a los procesos de producción y valoración económica en las sociedades contemporáneas y es la fuerza vital de lo que algunos han denominado capitalismo cognitivo. (Ortíz, 2015, p.12)

Esto se observa a su vez en relación con el campo de los enfoques de la complejidad, que cobra relevancia dentro de los estudios de la complejidad y de los sistemas complejos desde mediados del siglo XX (Rodríguez Zoya y Aguirre, 2011). Aunque su desarrollo comenzó con contribuciones y teorías de

diversas disciplinas, no fue sino luego de sus inicios en trabajos de forma aislada que el pensamiento complejo como teoría científica da un salto cualitativo y cuantitativo conformándose como tal:

La complejidad como objeto de reflexión ha estado ausente de los grandes debates de la filosofía de la ciencia del siglo XX; de Viena a Popper, y de éstos a la filosofía post-empirista (post-kuhniiana y post-popperiana), de hecho la complejidad no ha sido una cuestión pensada y debatida por los grandes referentes de la filosofía de la ciencia, como si lo ha sido, la verdad, la inducción, la racionalidad, los valores (Morin, 1990, citado en Rodríguez Zoya y Aguirre, 2011, p. 5).

Cabe destacar que si bien el surgimiento de estas nuevas teorías se deben al cambio de paradigma propio de la época, sus posteriores desarrollos hasta alcanzar el corpus teórico-metodológico del campo científico disciplinar-es que poseen actualmente, se debe a que los intereses y valores ético-políticos de las ciencias contemporáneas abonaron escenarios viables para que el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad se posicionaran como parte del conjunto de saberes y enunciados verdaderos, “la verdad se produce a partir de relaciones de poder y ella misma induce efectos políticos y económicos: la ciencia instituye una economía política de la verdad (Foucault, 1992, pp. 198- 199, citado en Rodríguez Zoya, 2010a, pp. 59-60).

Esto permite plantear los siguientes interrogantes: ¿cuáles fueron los intereses y valoraciones puestos en juego en el desarrollo de las ciencias de la complejidad y del materialismo cognitivo?, ¿Cómo identificar las relaciones de poder que formaron parte del contexto social, político y económico durante el proceso de construcción de estos enfoques? El hacer ciencia es un acto político, las teorías científicas responden a un conjunto de ideales sobre cómo se concibe el mundo en un momento dado y el para qué de tal teorización al respecto:

Concebir los valores cognitivos de la ciencia sin su dimensión política constitutiva contribuye a crear aquello que el científico argentino Oscar Varsavsky (1975, p. 44) denominó el contexto de mistificación, allí se erige una imagen de ciencia parcial y mutilada: la ciencia es exclusivamente aquella actividad destinada a contrastar y evaluar enunciados hipotéticos. Definir la ciencia solamente apelado sus valores epistémicos supremos –lógica, verdad, racionalidad, universalidad, neutralidad, objetividad, lenguaje puro– contribuye a reforzar el contexto de mistificación, puesto que se aísla a la ciencia de todas sus otras actividades esenciales, como la formulación de problemas y la interpretación de sus resultados. (Rodríguez Zoya, 2010a, p. 52)

Los intereses que se han puesto en juego para el desarrollo del materialismo cognitivo son de variada índole, sin embargo, es posible establecer una relación con el capitalismo como forma de entender las relaciones de poder y las tomas de decisiones políticas y atribuciones de verdad referidas al campo de las ciencias. Sin intentar caer en una posición reduccionista de ciencia y mercado, el avance del materialismo cognitivo está relacionado con las formas de producción cultural:

Sin embargo, no se trata de una mera instrumentación económica donde la cultura está vinculada pragmáticamente al mercado, sino que está en curso una nueva composición semiótica del mundo, una mutación simbólica, que, como caracteriza Sodré (1998), está constituida por un imperativo tecnológico (máquinas de traducir, hablar, simular, producir y retransmitir información, etc.) y una amplitud de las tecnologías del espíritu (referidas a las formas de representación y de expresión) que

generan efectos reales en las prácticas sociales.
(Ortiz, 2015, p.13)

El contexto en cuanto a los enfoques de la complejidad influyó de tal manera que se plantea una nueva forma de hacer ciencia con conciencia de las implicancias subjetivas en la supuesta objetividad de lo científico y en la necesidad de plantear la transdisciplinariedad como forma de abordar problemas complejos, “emerge así, una nueva ontología: “la realidad no está constituida por hechos, sino por potencias o probabilidades. Lo real es lo posible” (Almarza Rísquez 2002)” (citado en Rodríguez Zoya 2010b, p. 81. Las comillas son del autor). En este sentido:

En el siglo XX el positivismo lógico planteó el desafío de crear una concepción científica del mundo a través de la unidad de la ciencia. Es posible afirmar que la idea de una ciencia unificada tenía una doble significación: epistémica y política. Por un lado, la unidad de la ciencia requería una unidad del lenguaje para eliminar la metafísica –fin epistémico-. Por otro, la unidad del lenguaje era condición de posibilidad para una unidad de la comunicación entre los científicos con miras a lograr una unidad de la acción con fines políticos –fin no epistémico- (Gómez 2008a, b, citado en Rodríguez Zoya, 2010b, p. 93).

Es así como “la conciencia del problema de la complejidad en el corazón de las prácticas científicas constituye una revolución epistémica de largo alcance que trasciende las propias fronteras del saber científico.” (Rodríguez Zoya 2010b, p. 78). La ciencia al servicio de la sociedad necesitó la unidad de la comunicación y la acción siendo estas las dos caras de una misma moneda, el hecho de que los enfoques de la complejidad y el materialismo cognitivo adquirieran tal sentido en un marco general de ciencia y conciencia ética-política, responde a un orden mayor de intereses en el entramado juego de las tensiones que se pujan en las relaciones de poder político, social y económico, y en las formas en las que hoy se considera el hacer ciencia.

Bibliografía

- Ortiz, R., (2015). “Cibercultura, capitalismo cognitivo y educación. Conversaciones y re(di)sonancias.” Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Rodríguez Zoya L., (2010a). “Complejidad de la relación entre ciencia y valores La significación política del conocimiento científico. Revista del Instituto de Investigaciones Gino Germani, 19, 1-73.
- Rodríguez Zoya, L. & Aguirre, J., (2011). “Teorías de la complejidad y ciencias sociales. Nuevas estrategias epistemológicas y metodológicas.” *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 30(2).
- Rodríguez Zoya, L., (2010b). “Contribuciones de la historia de la ciencia contemporánea a la emergencia del paradigma de la complejidad”. *HOLOGRAMATICA - Facultad de Ciencias Sociales UNLZ. Año VII, Número 13, V3, pp.63-100. ISSN 1668-5024.* URL del Documento: ienciared.com.ar/ra/doc.php?n=1339. URL de la Revista: ienciared.com.ar/ra/revista.php?wid=3.
- Zukerfeld, M., (2010). “Capitalismo y conocimiento. Materialismo cognitivo, propiedad intelectual y capitalismo informacional. Vol. I, II y III.”

RÉPLICA REFLEXIVA

Tres caminos intelectuales en busca de un nuevo paradigma ético-político y epistemológico

Santiago Liaudat*

En su comentario, Pamela Erck indaga acerca de las condiciones sociales de surgimiento y difusión del materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad. En particular, se pregunta por las relaciones entre ética, ciencia y política en el caso de estos marcos teóricos. Ambas cuestiones las presenta desde diversos ángulos. A saber:

¿Cómo es que los factores socio culturales intervinieron en el auge de estos enfoques?
¿Qué valores ético-políticos tuvieron relevancia en el desarrollo de los mismos? (...)
¿Cuáles fueron los intereses y valoraciones puestos en juego en el desarrollo de las ciencias de la complejidad y del materialismo cognitivo? ¿Cómo identificar las relaciones de poder que formaron parte del contexto social,

* Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad, Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata (LECyS, FTS, UNLP). Correo electrónico: santiago.liaudat@gmail.com

político y económico durante el proceso de construcción de estos enfoques?

El marco de interpretación desde donde la autora arriba a estas preguntas corresponde al análisis foucaultiano de las relaciones saber/poder, a quien cita textualmente: “la verdad se produce a partir de relaciones de poder y ella misma induce efectos políticos y económicos: la ciencia instituye una economía política de la verdad”. Desde esa óptica, afirma:

Cabe destacar que si bien el surgimiento de estas nuevas teorías se deben al cambio de paradigma propio de la época, sus posteriores desarrollos hasta alcanzar el corpus teórico-metodológico del campo científico disciplinares que poseen actualmente, se debe a que los intereses y valores ético-políticos de las ciencias contemporáneas abonaron escenarios viables para que el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad se posicionaran como parte del conjunto de saberes y enunciados verdaderos (...).

Los aportes de Erck invitan a realizar un imprescindible ejercicio de reflexividad. Efectivamente, estas teorías contemporáneas dan cuenta de un cambio en las condiciones epistemológicas, vinculadas a su vez a transformaciones económicas, culturales, políticas y tecnocientíficas. Ambos cuerpos teórico-metodológicos son expresión de tendencias asociadas al surgimiento del capitalismo informacional, que describimos con detalle en el comentario al capítulo de Martín Moyano en este mismo libro (Liaudat, 2022). E, indudablemente, su creciente aceptación en el campo de la verdad (su validez) se asocia con valores y concepciones que están mutando hacia donde estas teorías señalan. Aunque, cabe aclarar, no se trata de enfoques en auge, como señala la autora en una de sus preguntas, sino más bien de propuestas emergentes, incluso marginales (al menos, en el contexto latinoamericano). Más allá de lo cual, compartimos su idea en el siguiente sentido: esas miradas irán adquiriendo mayor difusión debido a que logran interpretar el

movimiento de placas tectónicas que está ocurriendo por lo bajo y abren nuevos caminos de interrogación al respecto.

Este último señalamiento no es secundario respecto a la pregunta por el lugar que ocupan estas teorías en las relaciones de saber/poder. Dado que no son dominantes, no están ligadas a la fundamentación o legitimación de los dispositivos de poder. Al menos, no por ahora. En caso que se difundan y se instauren como *mainstream* académico, esa condición puede cambiar. Y con ello, probablemente se perderían sus aristas más críticas. Es lo que sucedió con muchos discursos que, siendo marginales o periféricos, eran contestatarios. Y cuando se instituyeron como poderes constituidos, se volvieron conservadores (puede verse en distintas circunstancias con el cristianismo, con el liberalismo, con el iluminismo, con el marxismo, etc.). Ningún sistema de pensamiento está exento de esa posibilidad. Contra lo que señala el posmodernismo, no hay algo inherente a ciertos discursos que los vuelva proclives a la imposición, la dominación o, incluso, el totalitarismo o la violencia (con la excepción de distintas teorías supremacistas que asumen explícitamente esa función). Toda escuela de pensamiento, a priori, tiene ese riesgo. Está más asociado a la condición humana y sus limitaciones que a los contenidos de una teoría.

Frente a lo cual, algunos abordajes dentro de los enfoques de la complejidad realizan aportes en el sentido de disminuir esa posibilidad. Por ej., la inclusión de Edgar Morin del diálogo como uno de los principios del pensamiento complejo. En cambio, en el materialismo cognitivo no hay una formulación explícita en los términos de la propia teoría que vaya en ese sentido. Pero existe, como mostramos en el capítulo que precede a estos comentarios, una recuperación de la dialéctica reconciliada con la incertidumbre, y, por ende, con la apertura, la novedad, la diferencia. El materialismo cognitivo contiene, pues, una crítica a los enfoques dogmáticos que hicieron de la dialéctica un movimiento teleológico, mecánico, determinado. Allí puede encontrarse la base epistemológica que explica la efectiva integración que hace este enfoque de marcos teóricos y campos del conocimiento habitualmente distantes. Es un punto de partida, pero en absoluto alcanza como punto de llegada. A ese nivel

metateórico de comunicación y reunión entre pensamientos distantes, valioso, aunque insuficiente, hace falta complementarlo con un ejercicio de reflexividad ético-política como el que propone Erck (y que ha transitado, entre otros, el propio Morin respecto a su obra).

Una tercera tradición de pensamiento que puede contribuir creativamente a esta problemática es la filosofía de la liberación. Por caso, respecto al tema que estamos abordando, Juan Carlos Scannone y Enrique Dussel han aportado un interesante concepto. Estos autores proponen la categoría de “analéctica” o “anadialéctica” para dar cuenta de un sistema de pensamiento que logre evitar el cierre intelectual sobre sí mismo (su dogmatismo). Esta categoría se basa en la idea de que todo sistema tiende a su clausura como totalidad. En esa acción se instituye siempre una exterioridad. La cuestión, formulada en sus términos, es: ¿cómo lograr que un sistema que tiende a cerrarse sobre sí mismo mantenga al mismo tiempo una apertura hacia la exterioridad que él mismo genera? La categoría de analéctica, establecida originalmente por teología medieval, es un llamado de atención permanente hacia las víctimas de un sistema de saber/poder. La analéctica remite a la analogía como método de pensamiento imprescindible para entender lo que está “más allá de lo pensable” según los términos de un sistema o de una totalidad (Fontana, 2020).

Por supuesto, nada garantiza que el diálogo, la dialéctica y la analéctica se mantengan abiertas según sus formulaciones de la mano del pensamiento de la complejidad, el materialismo cognitivo y la filosofía de la liberación respectivamente. Incluso, estos marcos teóricos puedan volverse aparatos de dominación, de legitimación de desigualdades sociales. Pero, al menos, buscan incluir, desde su matriz, aunque en diverso grado, el problema de la auto-clausura, la pregunta ética por el otro y por las consecuencias de su propio accionar.

Para finalizar, retomamos algo que planteamos como nota al pie en el capítulo que antecede a estas palabras, cuando reflexionamos sobre el humanismo metodológico como un supuesto apriorístico todavía dominante:

A priori que suele ir asociado explícita o implícitamente con consideraciones éticas hoy muy cuestionadas, tales como el antropocentrismo y el eurocentrismo. Pese a ello, el humanismo moderno también conlleva aspectos valorables como la defensa de la dignidad del ser humano (que está en la base de los derechos humanos) y el ejercicio de la razón para la autonomía moral y la comprensión del mundo. *Uno de los desafíos de los enfoques analíticos no humanistas es establecer las bases sobre las que fundar una nueva ética que no implique caer en un peligroso relativismo cultural e irracionalismo filosófico. ¿Es posible preservar los logros de la modernidad capitalista dejando de lado sus aspectos negativos? ¿O estos son parte intrínseca de aquellos? (...).*

Estas son las preguntas ético-políticas fundamentales que deben abordar los marcos teóricos que propongan brindar un sustento a una nueva manera de mirar el mundo, la que surge del reconocimiento de la complejidad y de los cambios a todo nivel asociados al capitalismo informacional. Es decir, una ética para el siglo XXI debe poder dar cuenta de la crisis del humanismo y la racionalidad modernos, pero sobre todo ser capaz de formular un nuevo paradigma ético para el porvenir que incorpore los logros de la modernidad al tiempo que proponga vías superadoras de sus límites. Este ha sido el tema central de la filosofía de la liberación, en particular a partir del concepto de transmodernidad propuesto por Dussel. De ahí que, en futuros trabajos, buscaremos tender los puentes para un diálogo entre esta corriente filosófica, el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad.

Referencias

Fontana, J. M. (2020). Para descolonizar el discurso filosófico: la analéctica de Enrique Dussel. En E. Asprella, S. Liaudat y F.

Parra (Coords.). *Filosofar desde Nuestra América: liberación, alteridad y situacionalidad* (pp. 38-47). EDULP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/112699>

Liaudat, S. (2022). Unidad, fragmentación y convergencia de las ciencias en el capitalismo. En L. Rodríguez Zoya (Coord.). *Complejidad y ciencias sociales: diálogos controversiales*. Comunidad Editora Latinoamericana. <https://comunidadeditora.org/>

CAPÍTULO III

La economía política frente a la fragmentación de las ciencias sociales

*Lectura crítica de la propuesta de
Immanuel Wallerstein*

Martín Moyano^{*#}

1. Introducción

La aspiración a la universalidad y unicidad del conocimiento dice Schrödinger (1992), es una herencia cultural que la especie debe asumir como un compromiso elevado e irrenunciable. Lo dice en el año 1944, observando con preocupación la acelerada tendencia a la fragmentación del cuerpo de la ciencia –que por entonces lucía ya dramáticamente mutilado– y postula una antinomia difícil de sortear: por una parte, esa propia fragmentación, que permitió, y todavía hoy permite, el asombroso progreso del conocimiento en campos especializados, esperaba a la humanidad con la posibilidad de reunir esos avances fragmentarios en un todo coherente; por otra

* Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Economía. Buenos Aires, Argentina.

CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto Interdisciplinario de Economía Política de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico de contacto: moyanomartin423@gmail.com

parte, tornaba imposible que un solo individuo pudiera dominar todas esas especialidades, llevando a la ciencia como actividad a huir de su “verdadero objeto”. Frente a esta limitación, postula la necesidad de formar científicos que se aventuren a la tarea de sintetizar esos múltiples campos, aún a riesgo de tener un conocimiento incompleto de muchas de las especialidades y pudiendo cometer grandes omisiones en la consecución de tamaña empresa.

Retrospectivamente podemos observar que esa múltiple “amputación” que preocupaba a Schrödinger era subsidiaria de otra algo más antigua y también más profunda: el divorcio entre la ciencia y la filosofía, que se consuma en la primera mitad del siglo XIX y que trae como consecuencia el cisma entre las “dos culturas” (Snow, 1965). Por un lado, una “cultura” liderada por una ciencia desespiritualizada, carente de criterios morales, éticos, normativos y abocada a la búsqueda desinteresada de la verdad detrás de los hechos objetivos de la naturaleza que no parecían ser –o al menos no de una manera evidente– productos de la actividad humana. Por el otro, una “cultura” corporizada en las humanidades, que reclama como propio el terreno de aquellos aspectos desatendidos por la ciencia positivista, sobre los cuales ésta no estaba en condiciones de emitir ningún juicio razonable (Skidelsky, 2011). La ciencia social, por su parte, queda incómodamente a mitad de camino entre esas dos tendencias contrapuestas; unas veces inclinándose en un sentido, otras en el contrario y, de vez en cuando, expresando franca y ferozmente esas disidencias bajo la forma de disputas “metodológicas” (Wallerstein, 2004; Gonilski, 2021).

Esa partición de la cultura capitalista en, al menos, dos polos contrapuestos, caracteriza la ideología de nuestra época y el reclamo de una síntesis es tan antiguo como la consciencia acerca de ese divorcio. A lo largo de este capítulo presentaremos aquellos aspectos que consideramos esenciales del planteo de Immanuel Wallerstein, un importante pensador de las ciencias sociales, que coloca los problemas anteriormente mencionados en el centro de sus preocupaciones. Consideramos que la elección de este autor nos brinda un punto de vista privilegiado para plantear nuestra principal hipótesis de trabajo: que la economía política de

los siglos XVIII y XIX supo tener como propio un objeto de estudio más amplio que el que le es convencionalmente atribuido a la “economía” a secas y que, como resultado de tal reducción de su objeto, los aspectos desatendidos por ésta pasaron a ser abordados por otras ciencias sociales de manera fragmentaria. La trayectoria intelectual de Wallerstein nos muestra, curiosamente, un recorrido inverso: sociólogo de profesión, su propia investigación lo empujó a romper con los límites convencionales de su disciplina hasta que, en su madurez, pasó a propugnar por una ciencia social integrada e histórica que, intentaremos mostrar, reclama para sí el ámbito del conocimiento que en el pasado supo contener la economía política.

La estrategia que seguiremos para lograr nuestro cometido será, como anticipábamos más arriba, concentrarnos en los aspectos fundamentales del planteo de Wallerstein para luego, mediante el desarrollo de los conceptos fundamentales de la economía política, mostrar sus alcances y también sus limitaciones. Con ese propósito en mente, hemos decidido organizar el capítulo de la siguiente forma:

La segunda sección estará dedicada a la transición de la sociología política al análisis de los sistemas-mundo y, en particular, de la moderna economía-mundo capitalista.

La tercera sección presentará la posición de Wallerstein en relación con la división de las estructuras del saber de la modernidad en “dos culturas” contrapuestas y el lugar de las ciencias sociales frente a ese cisma. Será necesario, para ello, valernos de los aportes de dos de los maestros de Wallerstein: el historiador Fernand Braudel y el físico Ilya Prigogine. Este último es, además, ampliamente reconocido como uno de los autores que ha hecho contribuciones significativas a las ciencias de la complejidad.

En la cuarta sección buscaremos mostrar en qué sentido la economía política de los siglos XVIII y XIX ya había realizado importantes avances en el sentido apuntado por Wallerstein y, hasta qué punto, el desarrollo de sus conceptos nos permite ir un paso más allá sobre varios aspectos de su planteo. Por cuestiones expositivas hemos dividido esta sección en tres partes: la subsección 4.1 estará dedicada a la reducción de la economía

política a “economics”; la 4.2 se centrará en las inconsistencias que genera en el planteo de Wallerstein la omisión de los conceptos de valor y plusvalor; la 4.3 buscará mostrar la relevancia de los conceptos de forma mercantil del valor y diferenciación tecnológica del capital.

Por último, la quinta sección estará dedicada a presentar unas breves conclusiones derivadas de lo anteriormente desarrollado.

Siguiendo esta estrategia expositiva, el trabajo que presentamos en esta oportunidad se propone trascender la mera exégesis del autor, realizando una lectura crítica que apunte a mostrar la complementariedad de estos enfoques y a echar luz sobre aspectos insuficientemente desarrollados que, estamos convencidos, tienen potencial para abrir futuras líneas de investigación.

2. De la sociología política al análisis de los sistemas-mundo

Comenzaremos nuestra exposición realizando un somero repaso por la trayectoria intelectual de Wallerstein. Esto nos resultará de utilidad para aclarar algunos hitos fundamentales que hacen a la evolución de su pensamiento y, por consiguiente, a la elaboración de su enfoque original. Dedicaremos este apartado a un aspecto en particular: el análisis de los sistemas-mundo.

Sociólogo de profesión, su principal interés tras graduarse estaba centrado en un campo naciente, la sociología política. Sus primeras investigaciones estuvieron dedicadas al estudio del cambio social en África, motivado por la convicción de que el principal conflicto de aquellos años no era la Guerra Fría sino la desigualdad manifiesta entre las naciones industrializadas y las del llamado “Tercer Mundo” (Wallerstein, 1961; Wallerstein, 1965). La insatisfacción con el estado de su propia investigación, producto de considerarse más abocado al día a día de los acontecimientos que a la comprensión profunda de los fenómenos, sumado a un fuerte cuestionamiento a la metodología imperante en ese campo del conocimiento (el análisis

comparativo entre unidades nacionales), lo llevaron a indagar en un nuevo enfoque que incorporara un análisis de más largo alcance (Hopkins y Wallerstein, 1967).

En ese trance, buscando perspectivas que le permitieran arribar a conclusiones significativas sobre la realidad social africana, dio con el trabajo del historiador polaco Marian Malowist. De su primer contacto con toda una serie de artículos de este autor, Wallerstein destaca dos hallazgos fundamentales: el primero, que posteriormente tendrá un impacto decisivo en su planteo, es que a través de estos artículos toma conocimiento por primera vez de la obra de Fernand Braudel; el segundo es que en los escritos de Malowist encuentra un rico análisis de Europa Oriental como periferia de la incipiente economía capitalista europea del siglo XVI. Esa noción de “periferia” resultará clave para sus desarrollos posteriores.

En breve volveremos sobre la relación Wallerstein-Braudel, concentrémonos ahora en la segunda cuestión. Desde hacía tiempo diferentes teóricos marxistas venían realizando aportes en el sentido de entender a la explotación de sociedades no industrializadas ni caracterizadas por la relación trabajo asalariado-capital, pero vinculadas comercialmente con regiones que sí cumplían con ese exigente “identikit”, como sociedades también capitalistas que no podían comprenderse aisladamente. Sin ir más lejos, retrospectivamente podemos interpretar que la noción de “segunda servidumbre”, introducida tempranamente por Friedrich Engels, refiere precisamente a cómo el desarrollo del capital en Europa Occidental genera en Europa Oriental un resurgir de las relaciones feudales, pero ahora brutalmente transformadas por el acicate de la acumulación capitalista (Engels, 2021). Sin embargo, prevalecía aún entre buena parte de los adeptos a la doctrina marxista, al igual que entre los liberales, una fuerte resistencia a considerar como capitalistas a sociedades que no se correspondieran con aquel ideal decimonónico anclado en el “capitalismo industrial” estudiado por la economía política clásica y por Marx. La confusión entre capitalismo e industrialismo era moneda corriente por aquellos años entre muchos estudiosos.

Wallerstein se enfrenta, precisamente, a esta concepción. En primer lugar, toma de Malowist, y luego también de otros historiadores y economistas del estructuralismo latinoamericano como Raúl Prebisch, el concepto de periferia. Más tarde, también adoptará las tesis de algunos de los principales teóricos de “la dependencia”, en particular de André Gunder Frank. Concebir a esas regiones presuntamente “no capitalistas” como partes estructurales y necesarias del sistema y no como sociedades arcaicas “en transición” se convirtió en uno de los aspectos cruciales de su planteo. Esta comprobación lo llevó a considerar definitivamente que la unidad de análisis relevante no era el estado nacional –intuición que ya arrastraba de su crítica a la metodología del análisis comparado– sino la economía capitalista en su conjunto. Este cambio constituye la piedra angular de lo que más tarde será el corazón de su enfoque: el análisis de los sistemas-mundo y, en particular, la moderna economía-mundo (Wallerstein, 1974). Esta última categoría la retoma directamente de Braudel (1949) quien, en su estudio del comercio mediterráneo del siglo XVI, refiere a esa unidad de análisis como un sistema históricamente determinado. El concepto, aclara, no hace referencia al mundo como un espacio físico dado sobre el que se implanta una economía, sino que son las propias relaciones económicas las que definen los contornos del mundo social.

Wallerstein agrega al planteo de Braudel la idea de que han existido otros sistemas-mundo antes que la moderna economía capitalista. Para esto se vale de los aportes de Karl Polanyi (1957), quien distingue tres tipos de sistemas histórico-económicos basados en tres formas diferentes de comportamiento. Existen comportamientos económicos fundados en la reciprocidad, en la redistribución y en el intercambio. Desde el punto de vista de Wallerstein, las relaciones económicas basadas en la reciprocidad alcanzan dimensiones acotadas, configurando lo que él llama “mini-sistemas”. La reciprocidad presupone, entre otras cosas, un reconocimiento personal entre las partes y, por ende, se limita a esos vínculos directos, no pudiendo constituirse en una base sólida sobre la que pueda cimentarse un sistema social de grandes proporciones.

Por su parte, la redistribución y el intercambio conforman el núcleo de los dos tipos de sistemas-mundo que han existido: los imperios-mundo y las economías-mundo. No nos detendremos en las minucias del caso, sí diremos que una característica que separó históricamente a los “mini-sistemas” de los “sistemas-mundo” es que la reciprocidad existente en los primeros implicó siempre una cultura única en la que fuera posible ese reconocimiento intersubjetivo al que hacíamos referencia en el párrafo anterior. Los sistemas-mundo, al igual que esos “mini-sistemas”, son unidades orgánicas que configuran a su interior una determinada división social del trabajo pero que, a diferencia de aquéllos, atraviesan diversas culturas. Por último, siguiendo a Polanyi, Wallerstein sostiene que lo distintivo de la moderna economía-mundo capitalista en relación con los grandes imperios es que ésta no requiere de una autoridad central, pues la coordinación es llevada a cabo por unidades descentralizadas características de una economía de mercado. En este sentido, distingue claramente a los llamados imperios del siglo XIX de los imperios-mundo de la antigüedad. Mientras que los últimos efectivamente constituían economías basadas en la redistribución por parte de una autoridad política central (con ocasionales y a veces frecuentes misiones comerciales que no definían la suerte de esas grandes civilizaciones), los primeros eran ya economías nacionales insertas en el marco de una economía-mundo basada en el intercambio, con apéndices coloniales dispersos por el resto del globo (Wallerstein, 1974).

De este modo, la economía-mundo capitalista atraviesa todas esas fronteras administrativas y culturales dispersas, aunándolas en una única división social del trabajo. En este sentido, Wallerstein (2004) afirma que: “El sistema-mundo moderno es una economía-mundo capitalista: el capitalismo solo puede existir en el marco de una economía-mundo, y una economía-mundo solo puede funcionar bajo principios capitalistas.” (p. 80). Volveremos sobre estas ideas en el cuarto apartado, dedicado a la economía política.

3. “El medio no excluyente”: Braudel, Prigogine y las pistas para una ciencia social integrada

Hasta aquí hemos precisado algunos aspectos cruciales en lo que hace a la evolución del pensamiento de Wallerstein de la sociología política al análisis de los sistemas-mundo. De este modo, abordamos uno de los tres aspectos centrales de su propuesta: el estudio de la economía capitalista en su conjunto como unidad de análisis relevante. Los otros dos aspectos que mencionábamos en la introducción, es decir, el análisis de los distintos tiempos sociales y la propuesta de una ciencia social unificada los dejamos reservados para la presente sección.

Wallerstein (2004) es enfático en señalar que el sistema mundo moderno, la economía-mundo capitalista, trajo consigo una enorme transformación en las estructuras del saber, librando a la humanidad de formas de validación de la verdad previas como la superstición, la magia, el mito o la religión y dando nacimiento a la ciencia moderna. En una primera etapa, esta novedosa forma de conocer se manifestó en el descrédito, por parte de los filósofos, de los enunciados de las autoridades políticas y eclesiásticas como fundamento de la verdad. Se elevó, en cambio, a la razón como la única fuente legítima de acceso al conocimiento, generando una profunda revolución intelectual que encuentra, quizás, su expresión más acabada en el célebre *sapere aude* kantiano¹.

Pero esta revolución en la forma de conocer que trajo consigo el capitalismo encontró, rápidamente, serios límites internos. Wallerstein (2004) lo plantea en los siguientes términos: “¿Cómo sabemos si es válida la aserción de haber descubierto la verdad por medio del razonamiento, en especial si tenemos en cuenta que hay más de uno que se adjudica el descubrimiento de la verdad por la misma vía?” (p. 38). Según el autor, la respuesta de un subgrupo dentro los filósofos, los científicos, a esta pregunta es bastante conocida: mediante el método científico.

¹ “La ilustración es la liberación del hombre de su culpable incapacidad. La incapacidad significa la imposibilidad de servirse de su inteligencia sin la guía de otro. Esta incapacidad es culpable porque su causa no reside en la falta de inteligencia sino de decisión y valor para servirse por sí mismo de ella sin la tutela de otro. ¡Sapere aude! ¡Ten el valor de servirte de tu propia razón!: he aquí el lema de la ilustración.” (Kant, E. 2009, p. 249)

Para considerarse verdaderos, los enunciados deben contrastarse con la evidencia empírica y ésta debe recolectarse de modo tal que siga ciertas pautas específicas, tales que puedan ser reproducidas y “auditadas” por los demás miembros de la comunidad en una determinada disciplina.

Lo que nos interesa de este episodio, tal como lo presenta Wallerstein, es que, a partir de entonces, empieza a consumarse el divorcio entre la ciencia y la filosofía. Pronto el subgrupo de los científicos ganará el mayor prestigio y será la especulación filosófica la que deberá sucumbir ante el tribunal de la ciencia. Esta tendencia, que ya se vislumbraba hacia finales del siglo XVIII cuando Kant escribe sus tres críticas, queda totalmente consumada hacia principios del siglo XIX.

En este marco, Wallerstein señala que lo que caracteriza a la estructura del saber de la modernidad desde aquel entonces es el divorcio entre las “dos culturas”. La ciencia moderna, que miró por encima del hombro a sus hermanas bastardas, la mitología y la religión, no logró resolver una exigencia elemental que éstas sí habían sabido satisfacer: dar una respuesta no solamente acerca de lo verdadero sino también acerca de lo bueno y de lo bello². Una vez consumado el divorcio quedan, de un lado, las ciencias con su método para la validación de la verdad. Por el otro lado, las llamadas “humanidades” atendiendo a los demás aspectos de la cultura desatendidos por la ciencia. Esta partición, señala Wallerstein, también se vio claramente reflejada en las universidades y la estructura de sus departamentos (Wallerstein, 2004).

En el siglo XIX, las incipientes ciencias sociales quedaron empantanadas en el abismo entre esas dos tendencias contrapuestas. Esto se manifestó, a lo largo del siglo XIX, en una serie de disputas metodológicas entre una tradición de índole nomotética, originada en el “bando de las ciencias” bajo el predominio del paradigma newtoniano y otra de índole idiográfica, originada en el llamado historicismo (Wallerstein,

² No podemos negar que la filosofía burguesa lo intentó, tal era el propósito de las tres críticas kantianas que mencionábamos más arriba. Sin embargo, retrospectivamente, podemos verificar que no lo logró y, tras la muerte de Hegel, ya sobrevolaba la idea de que “la filosofía había muerto” (Duque, 1999)

2014). Mientras que la primera buscaba fundamentar su estatus científico en la enunciación de leyes universales de la realidad social semejantes a las de la mecánica clásica, la segunda exaltaba la particularidad de los fenómenos sociales que, en tanto son históricos, singulares e irrepetibles, no pueden estar gobernados por tales leyes.

Wallerstein señala que, ya en el siglo XX, este panorama se ve modificado por dos nuevas corrientes que aparecen a ambas orillas del río que divide las “dos culturas”. Por un lado, desde el campo de las ciencias naturales surge un nuevo enfoque que ha dado en llamarse ciencias de la complejidad y que tiene como uno de sus principales exponentes al físico Ilya Prigogine. Por el otro, de las humanidades nacen los llamados estudios de la cultura³. En las próximas páginas nos concentraremos principalmente en las ciencias de la complejidad y en la importancia que Wallerstein les asigna en su propuesta de una nueva ciencia social integrada, que trascienda la división existente entre estas “dos culturas” contrapuestas.

La revolución ocurrida en el campo de las ciencias naturales a principios del siglo XX generó una limitación del alcance del paradigma newtoniano, hasta entonces el ideal científico por excelencia⁴. Sin embargo, Wallerstein señala que no fue hasta la década de 1970 que surgió un movimiento que abierta y sistemáticamente se enfrentó a esa concepción de la ciencia. Surgen entonces las llamadas ciencias de la complejidad. Estas han puesto en cuestión algunos de los supuestos básicos de la física clásica: el determinismo, la linealidad, el equilibrio y la reversibilidad; a los que han reemplazado por las probabilidades, el “caos determinista”, la bifurcación y la “flecha de tiempo” (Wallerstein, 2004).

³ Si bien, por no ser el foco del presente trabajo, no hemos profundizado en el planteo de los estudios de la cultura, podemos rescatar las objeciones que Wallerstein reconoce en esta corriente: “Por un lado [los estudios de la cultura] han demostrado que los cánones del buen gusto entronizados por muchos de los que se dedican a las humanidades son construcciones sociales y, por lo tanto, verdaderamente particularistas. Y, por otro lado, el hecho de que los cánones particularistas hayan sido presentados como leyes universales es producto de las jerarquías desiguales del sistema-mundo moderno, y ha servido para mantener dentro del sistema a los que ocupan posiciones de poder.” (Wallerstein, 2014; p. 62)

⁴ El autor hace referencia, fundamentalmente, a las primeras formulaciones en el campo de la física, de la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica.

Procuraremos aclarar de qué tratan las aseveraciones que hemos vertido en el párrafo anterior profundizando en los aspectos centrales que Wallerstein retoma de uno de los principales exponentes de las ciencias de la complejidad, Ilya Prigogine. Luego, buscaremos aclarar cómo es que se relaciona esta propuesta con los distintos tiempos sociales planteados por Braudel y en qué sentido es que Wallerstein encuentra en estos dos autores, provenientes de tradiciones científicas tan diversas, pistas para superar el cisma entre las “dos culturas”.

Empecemos por aclarar qué significa el reemplazo del determinismo, como supuesto fundamental de la realidad física, por el “caos determinista”. La explicación de Prigogine coloca en el centro la importancia del tiempo y su duración. Plantea que el orden existe solamente por un tiempo determinado y que, luego, los sistemas alcanzan puntos de bifurcación, es decir, puntos donde “existen dos soluciones igualmente válidas” y “es intrínsecamente imposible determinar a priori qué opción escogerá el sistema frente a la bifurcación. No es que el conocimiento sea incompleto, sino que el conocimiento a priori es imposible” (Wallerstein, 2004; p. 89).

Wallerstein interpreta que Prigogine se encuentra situado en lo que él denomina el “medio no excluyente” entre dos posiciones igualmente unilaterales: la de un orden completamente determinístico y la de un caos totalmente inexplicable. En cambio, lo que sostiene es que el tiempo que caracteriza a los sistemas físicos es irreversible (de ahí la idea de “flecha de tiempo”, de Arthur Eddington) y que, por ende, el cambio es permanente. Sin embargo, existen períodos en los cuales estos sistemas pueden concebirse como convergentes hacia un/os estado/s de equilibrio, pero éstos están, indefectiblemente, condenados a terminar. Cuando esto ocurre empieza a transitarse un sendero de bifurcación. Llegado este punto, nuestro conocimiento no nos permite concluir, ni siquiera probabilísticamente, qué es lo que pueda ocurrir: simplemente podemos afirmar que estamos ante una trayectoria que conduce a la disolución del viejo sistema y a la eventual emergencia de otro/s nuevo/s.

El paralelo que Wallerstein establece entre los aportes de Prigogine y los de Braudel es claro. Este último dedicó buena parte de sus esfuerzos intelectuales a la creación de lo que él mismo denominaba “interciencia”. Sostenía que la división entre historia y ciencias sociales nomotéticas era el resultado de dos epistemologías que estaban igualmente equivocadas. El error radicaba precisamente en no reconocer los distintos tiempos sociales. El humanismo se encontraba atrapado en una concepción extrema, que consideraba únicamente el tiempo anclado en los acontecimientos, un cortísimo plazo que solamente permitía ver singularidad en la realidad social e impedía percibir tendencias de más largo alcance. Por su parte, los científicos nomotéticos se hallaban en la vereda opuesta, queriendo postular leyes, que solo eran tales en el largo plazo, en el *longue durée*, como verdades universales y eternas; negando completamente de plano a la historia. En ese sentido, vemos por qué Wallerstein plantea que Braudel, al igual que Prigogine, se sitúa en el “medio no excluyente”⁵.

Ya en este punto, podemos dilucidar cuál ha sido el impacto de estos dos autores en Wallerstein y su concepción de las ciencias sociales. Los sistemas sociales son sistemas históricos, cuyas leyes, si bien existen y pueden ser formuladas, no son eternas. Existe algo así como períodos “normales”, que transcurren en lo que podemos concebir como “tiempo estructural”, en los que pueden observarse leyes de convergencia hacia el equilibrio y existen también períodos de crisis en los que el sistema comienza a transitar un sendero de bifurcación. El moderno sistema-mundo, la economía capitalista, tuvo, según

⁵ Un párrafo de la “Introducción al análisis de los sistemas-mundo” de 2010 quizás sirva para clarificar esto último. Repasando el impacto que tuvo Braudel en la elaboración de su enfoque, Wallerstein sostiene que:

“Braudel propugnó un lenguaje sobre los tiempos sociales que impactó en trabajos futuros. Criticó la historia “de los acontecimientos”, con la que hacía referencia a la historiografía tradicional idiográfica, empirista y política como “polvo”. Era polvo en un doble sentido: porque habla de fenómenos efímeros; y porque se metía en los ojos, impidiéndonos ver las verdaderas estructuras subyacentes. Pero Braudel también criticó las verdades atemporales, eternas, catalogando el trabajo puramente nomotético de muchos científicos sociales como mítico. En medio de esos dos extremos, insistió en otros dos tiempos sociales que las dos culturas habían olvidado: el tiempo estructural (o de larga duración, pero no eterno, las estructuras básicas que subyacen a los sistemas históricos), y los procesos cíclicos dentro de las estructuras (o tendencias de mediano plazo, tales como las expansiones y contracciones de la economía mundial).” (Wallerstein, 2010; p. 15, traducción propia)

Wallerstein, su origen en el siglo XVI, su período de funcionamiento “normal” luego y, desde mediados del siglo pasado, se enfrenta a una bifurcación. En el próximo apartado volveremos sobre esto último.

A lo largo de esta sección hemos presentado los temas que nos habíamos propuesto aclarar. Por un lado, mostramos en qué sentido Wallerstein ve, tanto en el paradigma de las ciencias de la complejidad (particularmente en Ilya Prigogine), como en la propuesta de los distintos tiempos sociales de Braudel, pistas para superar el cisma entre las “dos culturas”. Sitúa a ambos autores en un “medio no excluyente” que permite pensar en una ciencia social integrada e histórica, que trascienda los dos bandos presuntamente antagonísticos en que se han desarrollado las estructuras del saber de la modernidad. En la próxima sección veremos qué nuevas pistas puede aportarnos la economía política para contribuir a este cuadro.

4. La ¿omisión? de Wallerstein: la economía política

4.1. *Reducción de la Economía Política a Economics*

No podemos iniciar este apartado sin mencionar una problemática cuestión que atraviesa todo el desarrollo de Wallerstein y que, a nuestro juicio, resultará crucial para comprender algunas limitaciones que encontramos en su planteo: si bien se vale de las categorías de la crítica marxiana, las cuales constituyen, en buena medida, el corazón de su enfoque no profundiza en el legado de la economía política, a la que por momentos parece confundir con la “Economics”⁶. Para quien no esté familiarizado con el estudio de la economía política y su historia, esta distinción podrá parecerle algo trivial, una mera disquisición terminológica; mas no lo es en absoluto, ya que el cambio en el nombre de la disciplina trajo aparejada también una

⁶ Utilizamos el término en inglés por dos motivos. En primer lugar, porque es la lengua nativa de Wallerstein y es éste el nombre con el que él mismo hace referencia a la disciplina. Por otra parte, porque no existe una traducción única de este término al español, a veces aparece como “ciencias económicas” y otras como “economía” a secas.

determinada concepción con respecto a los límites de su objeto de estudio.

En el cuadro general del divorcio entre la ciencia y la filosofía, Wallerstein señala la ambigua suerte que corrieron las ciencias sociales por encontrarse, de alguna manera, insatisfactoriamente a mitad de camino entre las “dos culturas”. Esta ambigüedad puede verse reflejada en episodios tales como el *Methodenstreit*. Esta disputa metodológica es interpretada por el autor como la tensión entre la tradición nomotética y científicista, encarnada en la figura de Carl Menger, y la tradición idiográfica/historicista, representada por Gustav Von Schmoller.

Un aspecto que retrospectivamente reconocemos como central, y que Wallerstein omite, tiene que ver con que uno de los protagonistas de esta controversia, Carl Menger, forma también parte de otro episodio decisivo en la historia del pensamiento económico del siglo XIX: la denominada “revolución marginalista” (Screpanti y Zamagni, 2005), junto con personajes tales como León Walras y William Stanley Jevons. Este último es un personaje clave en el “segundo bautismo” de la ciencia con el nombre de “economics”. Lo que debe advertirse es que esta presunta “refundación” de la disciplina implicó también, como anticipábamos más arriba, un recorte en el objeto de estudio de la ciencia (Gonilski, 2021). De estudiar el sistema de reproducción social específicamente capitalista, pasó a estudiar solo un aspecto de éste: el mercado (Levín, 2003). Precisemos un poco mejor a qué nos referimos.

La vieja economía política en sus dos variantes doctrinarias, la clásica (Adam Smith y David Ricardo) y la crítica (Marx), se había abocado al estudio de un sistema de producción históricamente determinado: el capitalismo. Éste se caracteriza esencialmente porque en él los dos momentos que configuran toda forma histórica de producción, el proceso de transformación técnico-material y el momento en que el producto de ese proceso deviene social, no se encuentran en unidad directa. Los productos del trabajo solamente devienen sociales una vez que se realizan como mercancías⁷.

⁷ “La economía capitalista representa la unión del proceso técnico material y sus formas sociales, vale decir, la totalidad de las relaciones de producción entre las personas. (...) El objetivo final de

Es, precisamente, de la dialéctica entre estos dos ámbitos diferenciados que se ocupa la economía política, cuyo concepto central, el de valor mercantil, procura explicar la homeostasis del sistema en ausencia de una planificación centralizada (Levín, 2011).

La crítica de la “revolución marginalista” a la economía política provino de varios frentes. No es el objetivo de este trabajo detenernos en esto, por lo que solamente señalaremos el punto que aquí nos compete: su crítica al concepto de valor. Todo este conjunto de autores, en una reacción típica del positivismo, niegan que este concepto tenga alguna validez y lo consideran un resabio de especulación metafísica, del que la ciencia debe librarse. La única categoría que puede considerarse científica es la de precio y su determinación depende únicamente del comportamiento de los individuos y firmas en el mercado (Screpanti y Zamagni, 2005).

Wallerstein, repetidamente, al hablar de las tres ciencias sociales nomotéticas y sus respectivos objetos de estudio, refiere a la economía (léase “economics”) como la ciencia que estudia el mercado. La distingue así de la ciencia política, cuyo objeto es el estado y la sociología, cuyo objeto es la sociedad civil. Esta observación, en principio, no nos dice nada. Podríamos considerar que, sencillamente, Wallerstein aceptó la visión dominante sin reparar demasiado en sus consecuencias⁸, si no fuera porque notamos que este hecho tendrá importantes repercusiones en su análisis de la economía-mundo capitalista. Nuestra hipótesis es que Wallerstein reclama para la ciencia social unificada, sin saberlo, el campo que antiguamente correspondió a la economía política; es decir, el estudio científico del sistema capitalista. Pero no lo hace retomando el legado de esta vieja ciencia y actualizándolo, sino que, por el contrario, lo ignora y lo confunde, sin ser plenamente consciente de ello, con el de la “economics”. Esto tiene repercusiones sobre los alcances de su análisis económico y, por ende, de las estructuras de poder

la ciencia es comprender la economía capitalista como un todo, como un sistema específico de fuerzas productivas y relaciones de producción entre las personas” (Rubin, 1974, p. 47).

⁸ Esto, de todas formas, no deja de ser curioso ya que es un autor que demuestra haber frecuentado la obra económica de Marx y estar inteligentemente consustanciado con el estado de las discusiones dentro de la doctrina marxista.

específicamente capitalistas. Veamos cómo y en qué medida es esto así.

4.2. La relevancia de los conceptos de valor y plusvalor

En primer lugar, una lectura retrospectiva nos permite comprobar que la economía política ya tenía por cierto aquello que Braudel, en el siglo XX, capta con su noción de economía-mundo; es decir, que los contornos relevantes del mundo social moderno están delimitados por relaciones productivas y que, de hecho, estas relaciones son históricamente específicas, determinadas. Como explicábamos más arriba, la mercancía configura la relación social general de esta sociedad histórica tan característica en la que la producción es llevada a cabo por agentes privados, que producen de espaldas a la sociedad y cuyos productos solamente cobran carácter social en el momento del intercambio (Marx, 2015). Este vínculo no reconoce fronteras políticas ni particularismos culturales y esto se debe, precisamente, a los rasgos específicos que lo distinguen de otras formas históricas de intercambio.

Justamente lo que Wallerstein retoma de Polanyi es su intento por comprender la naturaleza de esa especificidad y lo hace, lógicamente, diferenciándola de otros tipos de comportamiento económico que, si bien subsisten en la sociedad moderna, no son los predominantes. En este sentido, Levín (2003) nos otorga una definición precisa –aunque luego veremos que también provisoria– de esas características: el intercambio mercantil es voluntario, impersonal, evanescente y universal. La mercancía implica un reconocimiento entre quienes participan de ese nexo social como iguales, el acto de intercambio solamente se consume si ambas partes prestan su voluntad para que ello suceda, es evanescente porque se extingue en el instante en el que se consume y su carácter impersonal es el resultado de esa peculiar igualdad que le permite extenderse a la universalidad: no importa quién seas, qué lengua hables, de qué país provengas, todos podemos participar de esta relación social y salir mutuamente beneficiados. Para Wallerstein esto es obvio, al hablar de la economía-mundo capitalista como el único sistema-mundo

existente en el siglo XX afirma que: “Tal intercambio económico puede claramente existir sin una estructura política común e, incluso de una manera todavía más obvia, sin compartir la misma cultura” (Wallerstein, 1974; p. 5, traducción propia).

Solo sobre las bases de la relación mercantil pudo edificarse un sistema social ecuménico o, utilizando la expresión braudeliana, una economía-mundo. Tanto Polanyi como Wallerstein tienen claro que los demás tipos de comportamiento económico no se extinguen en la sociedad moderna y subsisten, aunque relegados a ámbitos particulares como lo son la familia, los afectos, etc. De este modo, los autores captan con claridad que la relación social general en la sociedad moderna es la mercancía.

Hasta aquí lo que hemos hecho ha sido justificar en qué sentido vemos que la unidad de análisis relevante para el estudio de la ciencia social integrada propuesta por Wallerstein coincide con la de la economía política. Pasemos ahora al punto que anticipábamos más arriba y que constituye lo que, creemos, traerá mayores limitaciones a su planteo: el sistema capitalista no se agota en el mercado, sino que éste es solo un momento de aquél. Momento absolutamente imprescindible, por supuesto. Pero del mismo modo en que no podemos comprender el capitalismo cabalmente sin tener en cuenta al mercado, no podemos tampoco quedarnos anclados en él. El sistema capitalista es, al igual que los “mini-sistemas” basados en la reciprocidad y los grandes imperios de la antigüedad, un modo de organización del trabajo social. Como ya aclaramos más arriba, la diferencia principal radica en el hecho de que el proceso de transformación técnico-material en el que el trabajo humano transforma la naturaleza para darle formas útiles, es llevado a cabo de manera privada y, por ende, no es social *ex ante*. Se configura, de este modo, una particular forma de división social del trabajo: la división social del trabajo mercantil.

La economía política procura articular la mediación entre el momento de transformación técnico-material y el mercado, busca comprender el modo en que se da la reasignación del trabajo social entre las distintas ramas de esa peculiar división del trabajo mercantil en ausencia de una planificación de conjunto y lo hace a través de su ley fundamental: la ley del valor mercantil. En caso

de un desajuste mayor, es decir, si las relaciones de cambio en el mercado discrepan lo suficiente del cociente de esfuerzos relativos necesario para la reproducción de las distintas mercancías, se produce un movimiento de productores entre ramas tendiente a eliminar estas discrepancias (Sweezy, 2007). Ese movimiento de ajuste se explica, en una sociedad mercantil desarrollada en la que los productores pierden la percepción directa de las determinaciones del valor, por la evaluación por parte de éstos de sus ventajas comparativas mercantiles (Levín, 2011).

Wallerstein postula que el rasgo definitorio de un sistema social, independientemente de si es un “mini-sistema” o un “sistema-mundo”, es la existencia de una cierta división del trabajo. Como vimos más arriba, los “mini-sistemas” basados en la reciprocidad solamente fueron posibles en el marco de una cultura común. Por su parte, las grandes civilizaciones de la antigüedad existieron siempre bajo el mando de una autoridad política central. A diferencia de estos, el capitalismo se caracteriza por ser una economía-mundo que atraviesa diversas fronteras políticas y distintas culturas particulares. Ahora bien, Wallerstein reconoce como rasgo común de todo sistema social la existencia de una división del trabajo y observa que solamente una economía basada en el intercambio –agregamos nosotros, mercantil– puede alcanzar una escala ecuménica, aunando a la humanidad toda bajo una forma específica de división social del trabajo descentralizada, en ausencia de una autoridad política común. Pero esta aguda observación queda en una pura comprobación histórica y el autor no alcanza a recoger sus consecuencias teóricas. No profundizar en el legado de la economía política, en la teoría del valor (Ricardo) y de la forma mercantil del valor (Marx), le impone serios límites a su análisis y a la consecución de la empresa que él mismo se propone realizar. Dedicaremos lo que resta de la presente sección a justificar esta aseveración.

La tendencia a la eliminación de las discrepancias entre las relaciones de cambio en el mercado y las relaciones de valor constituía la base de las teorías del capital de Ricardo y de Marx. Esto era especialmente explícito en el caso del segundo que, para

poder distinguir la ganancia mercantil (que en el agregado constituye un juego de suma cero) de la ganancia neta (neta de las pérdidas individuales), supone una identidad permanente entre los precios relativos y los valores⁹. La existencia de la relación trabajo asalariado-capital, bajo los supuestos puros de la sociedad civil¹⁰ no representa, en la obra de Marx, simplemente una concepción del capitalismo anacrónicamente anclada en el tiempo y el espacio —es decir, en el capitalismo industrial burgués tal como este se desarrolló en una fracción de Europa durante el siglo XIX— sino una necesidad teórica de suma importancia. Es la única manera que el autor encuentra de explicar la ganancia neta aislándola de las perturbaciones que ocurren cuando los precios relativos difieren de las relaciones de valor y, por ende, unos ganan lo que otros pierden. Esto, claramente, solo es posible suponiendo el intercambio de equivalentes.

Wallerstein parece ignorar esta importante cuestión a la hora de explicar las jerarquías existentes en el sistema capitalista sobre la base del “comercio desigual”. Echando mano, explícitamente, a los manuales de la “economics” sostiene que, en condiciones de competencia perfecta, se vuelve imposible la acumulación ilimitada de capital. En este sentido afirma:

Supongamos la existencia de un mercado mundial en el que todos los factores de producción fueran totalmente libres, como nuestros libros de textos de “economics” usualmente definen esto (...). En un mercado tan perfecto, siempre será posible para los compradores negociar un precio más bajo ante

⁹ En una nota al pie de página, previa al tercer apartado del capítulo IV, Marx es elocuente en este sentido: “Luego de la exposición precedente, el lector comprenderá que esto significa, tan solo, que la formación del capital tiene que ser posible, aunque el precio de la mercancía sea igual al valor de la misma. No se puede explicar esa formación a partir de la divergencia entre los precios de las mercancías y sus valores. Si los precios divergen efectivamente de los valores, es necesario reducirlos primero a estos últimos, esto es, prescindir de esa circunstancia como de algo aleatorio, para enfocar en su pureza el fenómeno de la formación del capital sobre la base del intercambio mercantil y no extraviarse, en su observación, por circunstancias secundarias perturbadoras y ajenas al proceso real.” (Marx, K. 2015, p. 202).

¹⁰ “La esfera de la circulación o del intercambio de mercancías, dentro de cuyos límites se efectúa la compra y la venta de la fuerza de trabajo era, en realidad, un verdadero Edén de los derechos humanos innatos. Lo que allí imperaba era la libertad, la igualdad, la propiedad y Bentham.” (Marx, K. 2015, p. 214).

los vendedores, llevando la ganancia a un nivel absolutamente minúsculo (permítasenos pensarla como un centavo), y este bajo nivel de ganancia tornaría el juego capitalista muy poco interesante para los productores, removiendo las bases sociales que sustentan a tal sistema (Wallerstein, I. 2010, p. 27 y 28, traducción propia).

Esta concepción de la ganancia es totalmente coherente con la reducción de la economía política a “economics” y esto se debe, precisamente, a que en el mercado no se crea nuevo valor, sino que es el ámbito en que se distribuye y deviene social lo creado en el proceso de transformación técnico-material. De este modo, Wallerstein se ve forzado a sostener que la única manera de explicar la ganancia y, por ende, la existencia misma del capitalismo es en condiciones de competencia imperfecta. Estas condiciones, como veremos en la siguiente subsección, son garantizadas por medio de la “intervención” de un agente externo: los estados nacionales.

Si bien el autor habla de “redistribución de plusvalor” a través de flujos de comercio desigual entre zonas centrales (productoras de mercancías que se realizan en mercados con estructuras cuasi-monopólicas) y periféricas (productoras de mercancías que se realizan en mercados que se asemejan más a la competencia perfecta) esta afirmación queda reducida a pura jerga ya que carece de un concepto de valor y, por ende, también de un concepto plusvalor.

Lo cierto es que la acumulación ilimitada de capital es posible aún en condiciones de sociedad civil pura –donde se presupone la competencia perfecta, la libre movilidad del capital y su corolario, la tendencia a la igualación de las tasas de ganancia– a partir del incentivo que representa para el capital individual obtener una ventaja en el marco de la competencia capitalista por medio de la innovación. Esa tendencia, inherente al modo de producción capitalista, redundaría en una revolución permanente en las fuerzas productivas y, por ende, en la posibilidad de mantener como una magnitud constante –o incluso

creciente– el salario real, aun representando una proporción cada vez más pequeña del nuevo valor creado (Marx, K. 2015).

En verdad, lo que debería hacer Wallerstein es explicar, primero, el origen del plusvalor suponiendo el intercambio de equivalentes –tal como lo hacen Ricardo y Marx– para luego pasar a dilucidar su distribución en condiciones que no se condicen con los supuestos de la mercancía de la sociedad civil. La cuestión acerca de cómo el comercio se vuelve “desigual”, cómo es que brotan del mismo relaciones de poder, pone en jaque los límites de la división sociedad civil/estado moderno sobre la que se edificó la ciencia social decimonónica.

4.3. La relevancia del concepto de forma mercantil del valor y la mercancía del capital diferenciado

Hasta aquí hemos intentado demostrar en qué sentido el análisis de Wallerstein paga un precio por prescindir del legado de la economía política en lo relativo a la teoría del valor y, por ende, de la posibilidad de explicar la apropiación del excedente social en su forma específicamente capitalista. Pasemos ahora a analizar qué consecuencias trae aparejadas el hecho de no haber recogido lo que consideramos el aporte fundamental de la crítica de la economía política marxiana: la teoría de la forma mercantil del valor o génesis del dinero (Levín, 1997, 2011; Gonilski, 2018).

Marx realiza, en el primer capítulo del *Das Kapital*, un descubrimiento verdaderamente revolucionario para la economía política y que, a nuestro juicio, lleva irremediamente a esta ciencia a trascender los límites de su propio objeto. Si hasta entonces era la encargada de estudiar la “anatomía de la sociedad civil” (Marx, 2008) como un sistema gobernado por leyes de equilibrio en el cual las interacciones eran concebidas como “contratos perfectos” (intercambio voluntario entre individuos libres e iguales), ahora pasa a constituirse en una teoría de la transformación histórica de un sistema en el que priman los “contratos de adhesión” y el mundo económico se convierte en un ámbito de relaciones políticas (Levín, 1997). La cuestión central radica en cómo, ateniéndose rigurosamente a los

supuestos del intercambio mercantil puro en el marco de la sociedad civil, esas propias premisas se trastocan generando su opuesto. El desdoblamiento de la mercancía en mercancía común y mercancía dineraria engendra un poder social históricamente específico: el poder del dinero.

No podemos abordar aquí la cuestión de manera exhaustiva, pero sí señalar la idea principal: el rasgo característico de la sociedad mercantil, como lo hemos puesto de manifiesto más arriba, es que los productos del trabajo no son inmediatamente parte del producto social, sino que lo son tan solo en potencia. El carácter evanescente de la relación mercantil implica que ésta solo cobra realidad en un instante. Antes de realizarse como tal, aquello que se ofrece es tan solo un producto útil y, en caso de ser confirmado como parte del producto social, automáticamente abandona la escena y vuelve al ámbito privado, ya sea para ser consumido, ya sea para ser ofrecido en una futura “ronda” con o sin transformaciones. En suma, para confirmarse como producto social cada proto-mercancía debe apuntar a otra que sirva como expresión de su valor mercantil (Levín, 1997). En ese acto en el que, utilizando la terminología de Marx, la “forma relativa” apunta a la “forma equivalente”, aquélla le confiere a ésta un estatus distinguido. Mientras que la primera continúa expectante, aguardando para ser validada, es la voluntad del poseedor de la segunda la que dispone. La mercancía señalada adquiere rasgos propiamente anti-mercantiles, en el sentido de que su cambiabilidad se encuentra asegurada ex ante. De este modo: “Entablan entre ambas una relación polar en tanto una adquiere determinada propiedad exclusivamente porque la otra no la tiene: una adquiere el sitial privilegiado de la cambiabilidad directa porque la otra ocupa el papel de mercancía simple” (Gonilski, M. 2018, p. 92).

Es un poder unilateral que, es cierto, se pierde en tanto se ejerce. Pero la competencia capitalista, tal como la encontramos descrita en los trabajos de Marx y de Engels, aporta pistas para entender cómo es que el dinero, en su circulación como capital, no tiende a retornar de manera semejante a todos los capitales y genera una diferenciación análoga a la ocurrida con la mercancía —que se había desdoblado en mercancía común y mercancía

dineraria— pero esta vez en la estructura del capital que se desdoblará en capital simple y capital potenciado. Esta nueva diferenciación tiende a amplificar ese poder que inicialmente se presentaba solamente como un “chispazo”.

La aspiración de todo capitalista es siempre, en todo nicho de la división social del trabajo mercantil, hacer desaparecer de la escena social a sus competidores para, de ese modo, apropiarse de un plusvalor mercantil extraordinario. La innovación, ya sea en productos o en procesos, representa siempre el monopolio temporario de ese bien singular y, hasta que se difunda la técnica, irreplicable. Esto habilita a pensar en la posibilidad de que el capital que innovó vuelva a utilizar esa ganancia extraordinaria, por el plazo de tiempo que ella dure, para reproducir deliberadamente su situación de privilegio. La carrera innovativa coloca en un sitial distinguido a las empresas que toman la delantera con respecto a las que quedan rezagadas. A las primeras, las llamamos empresas de capital tecnológicamente potenciado y a las segundas, empresas de capital simple (Levín, 1997).

Las empresas de capital tecnológicamente potenciado cuentan con la capacidad de planificar a través del mercado (que deja de ser, conceptualmente, una relación entre iguales) a las empresas de capital simple constituyendo lo que llamamos subsistemas de acumulación (Levín, 1981). Estos configuran grandes pirámides jerárquicas en cuya cúspide se encuentran las empresas con capacidad de planificar y, a medida que nos acercamos a la base, encontramos capitales que han perdido su autonomía y cuya existencia se explica, principalmente, porque no es conveniente para la empresa de capital potenciado integrar esos procesos a su propiedad jurídica.

La mayor parte de estos aspectos se encuentran presentes en el planteo de Wallerstein. Como ya hemos señalado antes, para este autor existe una división social del trabajo entre industrias centrales y periféricas. Mientras que las primeras se caracterizan por su alta rentabilidad, vinculada al grado de monopolización de los mercados en los que colocan sus productos, las segundas producen bienes más indiferenciados que se ofrecen en mercados competitivos y, por ende, con menores ganancias. Por otra parte, tiene claro que el cambio en los paradigmas tecnológicos

convierte rápidamente industrias que otrora fueron centrales en periféricas. Además, describe con gran precisión cómo se produce la transición, una vez que empieza a resquebrajarse el poder monopólico sobre ciertas industrias, por la que esos capitales migran hacia nuevas industrias centrales (Wallerstein, 2010). La cuestión fundamental, a nuestro juicio, es que, al carecer de una teoría económica que le permita comprender cómo es que el poder brota de las entrañas del propio sistema económico, se ve obligado a explicar esas relaciones “desiguales” introduciendo un elemento extraño que “interviene” sobre el sistema económico desde afuera: los estados nacionales.

Esto se hace evidente en pasajes como el que citaremos a continuación, en el que, tras presentar como la única vía para obtener ganancias “cuasi-monopólicas” por períodos prolongados de tiempo a las diversas formas de intervención de los estados nacionales (patentes, proteccionismo, etc.)¹¹ sostiene que:

Las modalidades mediante las cuales los estados interfieren con el funcionamiento virtual del mercado son tan extensas que ellas constituyen un factor fundamental en la determinación de los precios y las ganancias. *Sin interferencias de esta naturaleza, el sistema capitalista no podría prosperar y, por ende, tampoco podría sobrevivir* (Wallerstein, I. 2010, p. 26, traducción y resaltado nuestro)

Es fácil ver cómo, en el planteo de Wallerstein, los estados nacionales aparecen como un instrumento externo, no conceptualizado, que, vía patentes, medidas proteccionistas y otras formas de intervención, garantizan esas altas ganancias (Wallerstein, 2010). De este modo queda en evidencia que, si bien

¹¹ “Lo que los vendedores siempre prefieren es el monopolio, pues así ellos pueden crear un margen relativamente amplio entre los costos de producción y el precio de venta, realizando así altas tasas de ganancia. Por supuesto, los monopolios perfectos son extremadamente raros y difíciles de crear, pero los cuasi-monopolios no lo son. Lo que uno necesita por sobre todo es el apoyo de la maquinaria de un estado relativamente fuerte” (Wallerstein, I. p. 26, traducción propia).

“Las patentes no son la única vía por la cual los estados pueden crear cuasi-monopolios. Las restricciones estatales sobre las importaciones y las exportaciones (las llamadas medidas proteccionistas) son otra. Los subsidios estatales y los beneficios impositivos son una tercera...” (Wallerstein, I. p. 26, traducción propia).

con su enfoque se propone contribuir a la elaboración de una ciencia social integrada que trascienda la tradicional división sociedad civil/estado, sobre la que se establecieron las tres disciplinas nomotéticas en el siglo XIX (la “economics”, la sociología y la ciencia política), cae en ella sin proponérselo. El considerar al poder por fuera de la sociedad civil (sosteniendo que la fuente de esas ganancias extraordinarias es producto de la manipulación de los estados nacionales), más que contribuir con la unidad del cuerpo de las ciencias sociales, mantiene inmovible la separación conceptual sobre la que se edificó la ciencia social decimonónica.

5. Conclusiones

A lo largo del presente trabajo hemos presentado, a nuestro juicio, los rasgos centrales de la propuesta de Wallerstein. En ese sentido, dedicamos la segunda y la tercera sección a recapitular tres hitos claves que hacen a la elaboración de su particular e interesante enfoque: 1) la economía-mundo capitalista como unidad de análisis relevante; 2) su aporte a la comprensión de las ciencias sociales como ciencias históricas que logren superar la división existente entre las ciencias y las humanidades; 3) la importancia que asigna a las ciencias de la complejidad en el marco de su propuesta de integración de las ciencias sociales.

Luego, dedicamos la cuarta sección a justificar en qué sentido el campo de estudio que este autor reclama para la ciencia social unificada es el que antiguamente correspondió a la economía política, tanto en su versión clásica (Smith-Ricardo) como crítica (Marx): el análisis científico del sistema capitalista como una totalidad históricamente determinada, con sus leyes de equilibrio y de transformación. Sin embargo, también señalamos el hecho de que paga un alto precio por no retomar el legado de esta ciencia y, en particular, hicimos énfasis en lo relativo a la teoría del valor y de la forma mercantil del valor.

Con respecto al abandono del concepto de valor y, por ende, también del concepto de plusvalor, buscamos demostrar hasta qué punto se tornaba imposible para Wallerstein dar cuenta de la

ganancia en condiciones que no fueran de competencia imperfecta/intercambio desigual. En este sentido, si bien destacamos las importantes intuiciones presentes en sus escritos en donde sostiene que la relación trabajo asalariado-capital no constituye el rasgo definitorio del capitalismo (tesis a la que suscribimos), no pudimos obviar que éste pasa por alto la importancia teórica que la mercancía fuerza de trabajo tiene en la obra de Ricardo y de Marx. En ese sentido, señalamos que la existencia de esa mercancía, bajo los supuestos puros de la sociedad civil, no representa simplemente una concepción del capitalismo anclada en el tiempo –como Wallerstein le reprocha al marxismo “ortodoxo”– sino que es la que le permite comprender cómo el intercambio de equivalentes es compatible con la existencia de ganancia. Sin esto se hace imposible distinguir la ganancia mercantil (que desde el punto de vista del sistema económico como un todo es nula) de la ganancia neta o absoluta.

En lo referente a la teoría de la forma mercantil del valor, la limitación se manifestó en la imposibilidad, por parte del autor, de concebir el poder como un resultado del desarrollo del propio sistema económico. Esto, como señalamos anteriormente, lo obliga a introducir extrínsecamente la figura del estado capitalista nacional como un poder externo que genera, mediante diversos mecanismos –patentes, medidas proteccionistas, subsidios, etc.–, las “interferencias” que hacen posibles las ganancias monopólicas o cuasi-monopólicas del capital. Esto, sostuvimos, plantea un límite claro a su propuesta de unificación de la ciencia social pues mantiene indemne la división sociedad civil/estado o, para utilizar una expresión más actual, entre el ámbito económico y el ámbito político.

Esperamos, por medio de este trabajado de crítica a un autor de la trascendencia de Wallerstein, haber aclarado –aunque no sea más que en un sentido aún muy exploratorio– el potencial integrador para el campo de las ciencias sociales que reconocemos en la economía política.

6. Bibliografía

- Braudel, F. (1949, December). La double faillite «coloniale» de la France (XVe-XVIe siècles). In *Annales. Histoire, Sciences Sociales* (Vol. 4, No. 4, pp. 451-456). Cambridge University Press.
- Cazenave, A., & Levín, P. E. (2021). Adam Smith: el capitalismo y su frustrado proyecto de civilización. *Cultura Económica*, 39(101), 50-66.
- Engels, F. (2021). *Del socialismo utópico al socialismo científico* (Vol. 356). Ediciones AKAL.
- Gonilski, M. J. (2018). Ensayo acerca del desarrollo prematuro de la moneda estatal en la obra de Marx a la luz de la teoría de la génesis del dinero. *Filosofía de la Economía*, 7(2), 7-7.
- Gonilski, M. J. (2021). El Methodenstreit en su contexto histórico y conceptual. Nacionalismo y universalismo en la historia del pensamiento económico. Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Hopkins, T. K., & Wallerstein, I. (1967). The comparative study of national societies. *Social Science Information*, 6(5), 25-58.
- Kant, E. (2009). ¿Qué es la Ilustración?. *Foro de educación*, 7(11), 249-254.
- Levín, P. (1981). Diseño de subsistemas. *Boletín geográfico*, (8).
- Levín, P. (1997). *El capital tecnológico*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas.
- Levín, P. (2003). Ensayo sobre la cataláctica. *Nueva Economía*, 12.
- Levín, P. (2011). Esquema de la ciencia económica. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, (7 y 8).
- Levín, P., Cazenave, A., & Piqué, P. (2018). Ensayo sobre el posible aporte de la economía a la filosofía de la aspiración. *Revista de Investigación en Economía y Responsabilidad Social*, 1(2), 19-34.
- Marx, K. ([1867] 2015). *El capital: crítica de la economía política*. (Tomo 1, Vol. 1) Siglo XXI, Buenos Aires.
- Marx, K. ([1859] 2008). *Contribución a la crítica de la economía política*. Siglo XXI, México D.F.
- Polanyi, K. (1957). *The great transformation: the political and economic origins of our time*. Beacon Press.
- Ricardo, D. ([1817]2007). *Principios de Economía Política y Tributación*. Claridad. Buenos Aires, Argentina.

- Schrodinger, R., Schrödinger, E., & Dinger, E. S. (1992). *What is life?: With mind and matter and autobiographical sketches*. Cambridge University Press.
- Screpanti, E., & Zamagni, S. (2005). *An outline of the history of economic thought*. OUP Oxford.
- Skidelsky, E. (2011). *Ernst Cassirer: The last philosopher of culture*. Princeton University Press.
- Smith, A. ([1776]2012). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Fondo de cultura económica.
- Snow, C. P. (1965). *El conflicto de las dos culturas*. Proezas del Pensamiento, México.
- Sweezy Paul, M. (1942). *Teoría del desarrollo Capitalista*. 2º Edición en español (2007). Editorial Hacer. Barcelona.
- Wallerstein, I. M. (1961). *Africa, the politics of independence; an interpretation of modern African history*.
- Wallerstein, I. (1965). *Elites in French-speaking West Africa: The social basis of ideas*. *The Journal of Modern African Studies*, 3(1), 1-33.
- Wallerstein, I. (1974). *The rise and future demise of the world capitalist system: Concepts for comparative analysis*. *Comparative studies in society and history*, 16(4), 387-415.
- Wallerstein, I. (2004). *Las incertidumbres del saber*. Editorial Gedisa.
- Wallerstein, I. (2010). *World-Systems Analysis: an introduction*. Duke University Press.

Diálogo controversial III

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Unidad, fragmentación y convergencia de las ciencias en el capitalismo

Un marco para la discusión epistemológica en el mundo de hoy

Santiago Liaudat*

1. Introducción

La tensión entre unidad y fragmentación del saber tiene una larga historia. El trabajo de Martín Moyano recupera esta cuestión a partir de una interesante discusión con Immanuel Wallerstein¹. Para lo cual, reconstruye adecuadamente el itinerario intelectual de este prolífico autor, las fuentes en las que abreva y sus aportes originales. En particular, Moyano retoma la idea de “ciencia social unificada”, a la que valora positivamente como horizonte intelectual. Aunque identifica limitaciones en la propuesta de Wallerstein que se seguirían de no recuperar el legado de la Economía Política. Rescatar y actualizar esa tradición clásica –en

* Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad, Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata (LECyS, FTS, UNLP). Correo electrónico: santiago.liaudat@gmail.com

¹ El trabajo que se comenta es Moyano, M. (2022). La economía política frente a la fragmentación de las ciencias sociales: lectura crítica de la propuesta de Immanuel Wallerstein. En L. Rodríguez Zoya (Coord.). *Complejidad y ciencias sociales*. Comunidad Editora Latinoamericana. Agradezco a Leandro Andrini, Graciana Zarauza y Gabriel Bilmes por sus aportes.

la obra de Adam Smith, David Ricardo y, sobre todo, Karl Marx— es lo que abriría el camino hacia la re-unificación de las ciencias sociales.

Por lo pronto, no vamos a reponer aquí los pormenores del contrapunto de Moyano con Wallerstein. Para ello, el lector cuenta con el excelente capítulo que antecede a este comentario. *Nos vamos a centrar en enmarcar la cuestión en torno a la unidad y fragmentación del saber en una perspectiva más amplia: la historia del capitalismo.* Es el marco imprescindible no solo para comprender esta temática en el pasado sino, en especial, para delimitar los posibles cursos de reflexión y acción en el presente y futuro. Esperamos mostrar que cada etapa de esa tensión entre unicidad y multiplicidad del saber estuvo vinculada a rasgos características de la fase capitalista en que se desarrolló. Por lo tanto, creemos que es preciso ubicar el debate actual al respecto en relación con la configuración de las sociedades capitalistas contemporáneas.

A continuación, entonces, se presenta un abordaje de la problemática en una perspectiva de largo alcance. Pasaremos por tres etapas: las del capitalismo mercantil, industrial e informacional. En cada una de ellas, con la brevedad de un comentario, daremos cuenta de aspectos que deben considerarse en la reflexión sobre la unidad y la segmentación del saber. Por último, retornando a la discusión que propone Moyano en su capítulo, se plantea una postura respecto a qué recuperar de la Economía Política en función de esa reconstrucción histórica del vínculo entre capitalismo y conocimiento.

2. Capitalismo mercantil: la separación entre teología y filosofía

La reorganización de las ciencias en las sociedades industriales del siglo XIX tuvo raíces profundas que llegan a los inicios de la modernidad e, incluso, a la Baja Edad Media europea. Una institución sobresale en esa historia subterránea: la universidad. Con antecedentes en organizaciones de estudios de otras culturas (fundamentalmente, del mundo grecorromano,

bizantino e islámico), nació en los siglos XI y XII el “gremio de los maestros y los estudiantes” en el ámbito de la cristiandad latina [*universitas magistrorum et scholarium*]. Las florecientes universidades en el siglo XIII representaron la cima de la cultura del medioevo feudal y, al mismo tiempo, generaron condiciones para que madurasen las contradicciones que sepultarían ese orden social. ¿Cómo se relaciona esto con el tema de la unicidad y fragmentación del saber?

*Pues, en las universidades medievales inició la primera gran escisión que da inicio al pensamiento occidental: la separación entre teología y filosofía, entre fe y razón*². Divorcio que recién terminó de concretarse en la sociedad industrial del siglo XIX. La larga transición entre feudalismo y capitalismo, el nacimiento de la modernidad (y su contracara: la colonialidad), la expansión de un nuevo paradigma científico matemático y experimental, la concepción del individuo autosuficiente, la reforma protestante y el repliegue de la religión hacia la intimidad, todos son procesos que cabalgan sobre aquella fractura de base. Es el surgimiento de una racionalidad secular que encontró su expresión más cabal en una nueva clase social que se desarrollaba en los márgenes de la sociedad feudal: la burguesía.

En un proceso gradual, de siglos, la razón reemplazó a la fe como fuente del conocimiento. En términos institucionales, este desplazamiento se correspondió con la pérdida de la Iglesia del

² La interpretación eurocéntrica de la historia considera la separación entre mito y filosofía en la Grecia Clásica como el inicio del pensamiento occidental. *Se trata de un relato que surgió como legitimación de la expansión imperial europea, en especial en el siglo XIX*. Según este, habría una entidad suprahistórica (la “racionalidad de Occidente”), cuya historia inició con el famoso “pasaje del mito al logos” producido por la genialidad helena. De allí, la Razón habría seguido su devenir por el Imperio Romano, para resurgir luego de la oscura noche medieval en el renacimiento italiano, e iniciar el camino luminoso de la modernidad hasta nuestros días. Este discurso se ha demostrado falaz en varios aspectos: i) el “pasaje del mito al logos” no es una invención exclusiva del mundo griego, sino que es resultado de una larga historia intelectual e interrelaciones entre grandes culturas de la Antigüedad (Egipto, Medio Oriente, etc.); ii) un desarrollo similar de la racionalidad se dio en culturas sin contacto directo con el Mar Mediterráneo (en especial en China, en menor medida en América); iii) el pensamiento de la Antigüedad griega tuvo su continuidad más clara en el Oriente islámico y bizantino; no en el Occidente cristiano latino, adonde reingresó recién en el segundo milenio de nuestra era; iv) el heleno-logo-centrismo hace caso omiso de la tradición judeocristiana, fundamental en la constitución de la cosmovisión occidental; v) el supuesto “pasaje del mito al logos” no es trata del paso de lo irracional a lo racional, sino de un tipo de pensamiento a otro con una distinta combinación de racionalidad y simbolismo. Es decir, el pensar mítico no cesó frente al pensar lógico, sino que adquirió un nuevo ropaje. Por caso, volviendo al inicio de esta nota, podemos preguntarnos: ¿qué es el eurocentrismo sino un mito?

control sobre la definición de lo verdadero y lo falso, de la “recta opinión” (ortodoxia) y la herejía. Poder que, progresivamente, fue quedando en manos de la ciencia y la universidad, hasta su consagración definitiva entre los siglos XVIII y XIX. Es notable que en sus primeros seiscientos años de vida –aprox. entre el 1200 y el 1800– las universidades fueron parte intrínseca de la/s Iglesia/s (con algunas pocas excepciones). Aunque, ciertamente, ya desde el siglo XV y XVI los cismas religiosos y la tensión entre el poder eclesial y secular –monarcas, nobles y burgueses– generaron procesos de reorganización universitaria. Pero fueron casos locales que, en términos universales, se expresaron desde mediados del siglo XVIII y, particularmente, en las reformas universitarias del siglo XIX.

¿Cómo se expresaban teóricamente esos conflictos de poderes? En la separación entre fe y razón, entre teología y filosofía. La escolástica del siglo XIII representó el máximo esfuerzo por conciliar ambas vías. Con una tremenda energía, heredando el empuje intelectual de los filósofos islámicos, los escolásticos alcanzaron un altísimo grado de desarrollo de la formalización, la sistematización y la racionalidad de la argumentación. *La nueva lógica de la ciencia moderna es heredera de esa expansión de la racionalidad formal.* El saldo final de la escolástica en su intento por conciliar fe y razón fue, paradójicamente, la separación entre teología y filosofía en el pensamiento del siglo XIV. El humanismo renacentista de los siglos XIV a XVI emergió dialécticamente de ese proceso. Si bien surgió como una reacción a los métodos escolásticos, a los que opuso los “estudios humanísticos” [*humanitatis studia*], la misma posibilidad de esta bifurcación estuvo dada por la disociación entre fe y razón, entre Dios y el hombre. Se abrió, así, el camino para el desarrollo del individualismo liberal (y su correlato: la sociedad como pacto), el racionalismo metódico y la secularización de la explicación de los fenómenos naturales. Es decir, de las ideas políticas, filosóficas y científicas establecidas en los siglos XVI y XVII que englobamos como “modernidad”. Por entonces, el surgimiento de academias y sociedades “puramente científicas” cristalizó aquella escisión.

Notablemente, hasta el siglo XVIII primó todavía la idea de la comunidad de sabios asociada a la unidad del saber. Es cierto, la teología, antiguo tronco del árbol del conocimiento, pasó a ser una rama marginal. Pero nociones abarcadoras como “república de las letras” [*respublica literaria*] y Filosofía de la Naturaleza ocuparon su lugar al englobar al conjunto de los eruditos y las ciencias. Se mantuvo la unicidad, ya no en base a la religión, sino a una razón abstracta y un sujeto ahistórico (trascendental). En otras palabras, la confianza en la razón y en la potencia del ser humano reemplazó a la fe en Dios y su plan divino. El enciclopedismo y la Ilustración fueron el *non plus ultra* de ese movimiento: su auge y su culminación. La burguesía en su fase revolucionaria, crítica del Antiguo Régimen, encontró en la razón universal la unidad que anteriormente había otorgado a la teología la creencia en un Dios único³.

3. Capitalismo industrial: la especialización disciplinar

La consolidación de la sociedad burguesa en Europa tuvo resonancias globales. La revolución industrial y las rebeliones políticas desde fines del siglo XVIII y a lo largo del siglo XIX fueron un momento bisagra en la historia de la humanidad. En poco tiempo, el capitalismo como sistema socioeconómico se impuso por la fuerza de las armas y el comercio a los milenarios imperios asiáticos. El África en su conjunto y la lejana Oceanía cayeron también bajo el yugo del imperialismo europeo. Hispanoamérica se desangró en una guerra de liberación que puso fin al colonialismo; pero sucumbió a una subordinación

³ La brevedad de este comentario no nos permite agregar factores explicativos a esta “dialéctica de los saberes”. Con fines expositivos, recorrimos un falso camino endógeno que fue desde una cierta “unidad epistémica medieval” a la bifurcación entre fe y razón, y la posterior entronización de una racionalidad secular escindida de los aspectos teológicos. A ello deberían agregarse, fundamentalmente, cuatro elementos: i) un análisis más cuidadoso de la epistemología del medioevo latino-germánico en sus diferentes fases y regiones; ii) los cambios económicos y políticos intra-europeos asociados a la transición del feudalismo al capitalismo; iii) las múltiples consecuencias materiales e ideológicas de los viajes de exploración y conquista emprendidos desde el siglo XI (inicio de las Cruzadas) y, sobre todo, a partir del siglo XV (expansión del mercantilismo europeo); iv) la recepción en el ámbito de la cristiandad latina de los avanzados conocimientos del mundo islámico y bizantino (quienes, a su vez, mediaban en el acceso a los conocimientos originados en China e India).

neocolonial frente a las nuevas potencias industriales. Mientras tanto en Europa, convertida en centro indiscutible de un mundo unificado, la burguesía y sus valores seculares se imponían a diestra y siniestra. Los estados nacionales –heredados de la Paz de Westfalia y los absolutismos monárquicos– en poco tiempo se convirtieron en poderosas maquinarias burocráticas de alcance imperial.

En ese contexto se produjeron las reformas universitarias del siglo XIX. Se trataba de adecuar la vieja universidad a los parámetros de la nueva sociedad. *Esta gran transformación es clave para entender cómo se reorganizaron las ciencias.* Brevemente, vamos a referirnos a cinco procesos encadenados y simultáneos. En algunos casos, se trató de tendencias en curso desde inicios de la modernidad, pero que se consagraron en el siglo XIX. En otros, fueron productos novedosos de la sociedad industrial y sus demandas específicas. Nos concentramos en las universidades, porque es en ellas donde se cristalizó con más claridad la fragmentación del saber que interesa a este comentario. Pero se alude, además, al proceso en curso desde la segunda mitad del siglo XVIII de institucionalización y profesionalización de las disciplinas científicas en sociedades académicas, revistas y congresos.

Los cinco procesos que vamos a presentar son:

- Secularización
- Burocratización
- Profesionalización
- Nacionalización
- Especialización disciplinar

En primer lugar, la *secularización definitiva de las universidades*, que dejaron de ser mayormente instituciones eclesiales. Las facultades de teología fueron desplazadas de modo contundente del gobierno de las universidades. Ese desplazamiento institucional se correspondió con un corrimiento terminante en la jerarquía epistémica. Así es como el avance de la ciencia moderna se vio expresado a nivel de las instituciones. Cabe aclarar, no obstante, que el proceso de secularización no fue lineal ni estuvo exento de conflictos. Como botón de muestra digamos que la universidad napoleónica, hija de la Revolución

Francesa, incluía aún teología entre sus materias básicas. Pero ya como “una disciplina más”, que con el tiempo fue quedando fuera del sistema público de educación, pasando a ser potestad exclusiva de los seminarios eclesiales y universidades confesionales.

En segundo lugar, la *burocratización institucional*, asociada con la subordinación definitiva de las universidades a los Estados. Como reflejo de esto, a lo largo del siglo XIX se sucedieron las creaciones de ministerios de educación, que promovieron de modo centralizado políticas universitarias: mecanismos de acceso y permanencia de estudiantes y profesores, formatos de gobierno institucional, pautas evaluativas, etc. Es decir, los asuntos académicos pasaron a ser parte de un manejo educativo estatal. En parte por eso, aumentó sensiblemente el presupuesto universitario, pues comenzó a estar provisto en buena medida por potentes Estados industriales e imperiales. Las universidades quedaron, así, integradas a sistemas educativos multinivel (primario, secundario, grado, posgrado), articulados y en expansión hasta el día de hoy.

En tercer lugar, la *profesionalización de la carrera académica*. Los profesores y científicos empezaron a ser funcionarios civiles de la administración pública con dedicación exclusiva a la actividad académica. El sistema de mecenazgo individual vigente hasta entonces no alcanzaba a resolver las necesidades estables de financiamiento de una ciencia en expansión. Además, el espíritu aristocrático de una ciencia de élites —o dependiente de ellas— chocaba con el afán igualador y meritocrático de la sociedad burguesa. En ese contexto, los viejos títulos académicos medievales y los medios de selección a través de competencia y examen se vincularon a los avances en la carrera académica. Bachiller, licenciado, master o doctor pasaron a ser títulos a los que se accede mediante reglas pautadas por el Estado. Y se asociaron a “habilitaciones profesionales”, también establecidas burocráticamente⁴.

⁴ Lo dicho refiere a los trabajadores intelectuales formados en universidades. En el ámbito del trabajo manual calificado, la potestad de “certificar saberes” y otorgar habilitaciones estaba mayormente en manos de los gremios por oficio de origen medieval, las cuales perduraron durante el capitalismo mercantil pese a los ataques liberales. El industrialismo del siglo XIX significó la muerte y resurrección de estas viejas corporaciones. Desapareció su poder basado en el control de

En cuarto lugar, *la nacionalización de las instituciones universitarias*. Las universidades venían perdiendo su carácter ecuménico –ligado a la *christianitas* medieval– desde las guerras religiosas de los siglos XVI y XVII. Pero con la “doble revolución burguesa” (productiva y política) se asumieron de lleno como parte de los emergentes nacionalismos imperialistas. Las filosofías del romanticismo fueron su base ideológica inicial. Luego se alimentaron del idealismo, el racismo científico o el positivismo, según el caso. En paralelo, se desarrolló, además, una conciencia pública acerca de la educación superior como medio para fortalecer al Estado, lograr la cohesión nacional, potenciar la economía y alcanzar la supremacía internacional.

Por último, estos procesos fueron a su vez acompañados de otro con profundas consecuencias y que aquí nos interesa particularmente: *la especialización disciplinar*. Como dijimos antes, hasta el siglo XVIII existía todavía la noción de una comunidad de sabios y se mantenía la unidad del saber. Desde mediados de ese siglo y durante el XIX nacieron las disciplinas científicas en el sentido en que las entendemos actualmente: congresos, sociedades y revistas especializadas proliferaron en diferentes áreas del saber. No es que no existieran previamente, pero la multiplicación de campos del conocimiento requirió de una organización y una evaluación cada vez más especializadas. Así, la Filosofía de la Naturaleza se desgajó en Química, Física, Biología, etc⁵. Disciplinas que, a su vez, se producían y reproducían a nivel de las universidades. Ciencia y universidad se reconciliaron, en especial, en la reforma alemana de la educación

–y la formación en– conocimientos calificados, que pasó a ser competencia de los sistemas educativos y científico-tecnológicos burocráticos. Pero resurgieron como sindicatos de obreros que luchaban por mejores condiciones laborales (y, en algunos casos y momentos, llegaron a encarnar propuestas revolucionarias anticapitalistas).

⁵ Durante el siglo XVII se establecieron academias de ciencias en distintos puntos de Europa. Hacia finales del siglo siguiente, estaban oficialmente reconocidas unas setenta. Con ellas, nacieron las primeras revistas científicas periódicas. En el siglo XVII llegaron a funcionar unas treinta de ellas. Un siglo después, superaban las mil. ¿Cuál es, entonces, la novedad del siglo XIX en estos temas? El creciente volumen de conocimientos obligó *de facto* a una especialización. Esto se evidencia en que, desde mediados del siglo XVIII, las revistas comenzaron a solicitar la evaluación de pares (*peer review*). En el siglo XIX se institucionalizó la revisión por expertos y el formato de las publicaciones cambió. Comenzaron a exigir originalidad y a tener un énfasis en la experimentación. Hasta entonces las publicaciones mezclaban descubrimientos científicos con notas de divulgación. Con la creciente especialización, se bifurcaron las revistas especializadas (*journals*) de aquellas destinadas a un público amplio.

superior, que dio lugar al llamado “modelo humboldtiano” (a raíz del papel de Wilhelm von Humboldt en la creación en 1810 de la Universidad de Berlín). Modelo que, desde mediados del siglo XIX, fue replicado en los restantes países europeos y exportado al resto del mundo. La reputación académica –y el prestigio social derivado– ya no dependieron exclusivamente del desempeño individual, sino de la pertenencia a disciplinas e instituciones científicas reconocidas.

El resultado de todos estos cambios fue un incremento formidable de la capacidad científica de los países centrales. En ese contexto, la fragmentación de las ciencias no era vislumbrada mayormente como un problema⁶. Las poderosas ideologías de la sociedad industrial ocuparon el espacio vacío dejado por la crisis de la teología y de la razón trascendental propia de la Ilustración. Nacionalismo, positivismo, socialismo, liberalismo, anarquismo, comunismo, se constituyeron en “ideologías de masas”: creencias compartidas por vastos sectores que servían a la organización de la experiencia colectiva. En ese punto, pueden ser consideradas formas seculares de religión. Pasado, presente y futuro encontraban una explicación y un fundamento en cada una de ellas. Por supuesto, no pretendemos homogeneizar las ideologías del proletariado con las de la burguesía. Sino destacar un punto en común: a pesar de sus diferencias en relación con las bondades del capitalismo, compartían la fe en el progreso y la confianza en la ciencia. *Así pues, la fragmentación del saber durante el capitalismo industrial encontró un contrapeso unificador en las ideologías de masas y sus supuestos compartidos (entre ellos, los que refieren al optimismo vinculado a la ciencia y el progreso)*⁷.

⁶ Aunque hubo importantes pensadores, en especial algunos con formación religiosa, que expresaron su preocupación por el tema. Un caso paradigmático fue el del cardenal John Henry Newman (1801-1890), autor sumamente influyente en la discusión educativa anglosajona. En el ámbito hispanoamericano, destacó el movimiento intelectual referenciado en la Institución Libre de Enseñanza, creada en Madrid en 1876.

⁷ Por supuesto, existió también un pesimismo filosófico en el siglo XIX en la obra de autores como Arthur Schopenhauer, Søren Kierkegaard o Friedrich Nietzsche. Pero no por casualidad, son autores que ganan *momentum* en la segunda posguerra, en el período en que se incuban las condiciones para el tránsito hacia el capitalismo informacional. En las décadas de 1960-1980 se formularon las bases de las filosofías nihilistas, relativistas, hedonistas e individualistas que hegemonizan, hasta la actualidad, la discusión en los países desarrollados y sectores globalizados de las naciones periféricas.

4. Capitalismo informacional: la convergencia de las ciencias

Durante los dos siglos de capitalismo industrial (aprox. 1780-1980) el árbol del saber multiplicó sus ramas de modo formidable. Mientras las ideologías servían de tronco, había una idea de unidad en la experiencia compartida, en la fe en el progreso, en la seguridad que ofrecía la ciencia. Todo ello entró en crisis en los últimos cincuenta años. *El auge del industrialismo en la segunda posguerra provocó su misma transformación dialéctica en otra cosa: el capitalismo informacional.* Es imposible enumerar aquí la totalidad de factores que entraron en juego. Solo vamos a focalizarnos en lo que interesa directamente a este trabajo. Pero antes cabe aclarar dos puntos. Primero, en todos los casos se trata de procesos en curso y, por lo tanto, abiertos a modificaciones. En particular, las resistencias y conflictos que producen colaboran con su configuración definitiva. Segundo, muchos de los fenómenos que se describen encuentran su máxima expresión en los países capitalistas avanzados, occidentales o fuertemente occidentalizados. La emergencia de un mundo multipolar –asociado al ascenso de antiguas potencias asiáticas como China e India– probablemente traiga aparejados efectos epistemológicos que hoy se nos escapan.

Ahora sí, volvamos al análisis. La revolución tecnológica, que actuó de bisagra entre la fase capitalista industrial y la informacional, tuvo enormes consecuencias a nivel cognitivo. *En base al lenguaje común de la información, fue posible establecer un terreno compartido entre mundos que parecían en extremo distantes: la vida en la naturaleza, la subjetividad humana, la sociedad, las máquinas.* Descubrimientos como el ADN, innovaciones en telecomunicaciones y desarrollos en computación y robótica, entre otros avances, allanaron el camino hacia una convergencia con base en la información (digital). Distintos marcos epistemológicos, organizadores del conocimiento y la experiencia durante milenios o siglos según el caso, entraron en crisis. Lo cual, por supuesto, ocurrió en correspondencia con cambios en el orden de las valoraciones éticas y estéticas, así como en el plano económico y político. A

continuación, analizamos en particular seis oposiciones conceptuales que están en transformación en el actual contexto:

- Humanidad / naturaleza
- Humanos / no-tan-humanos
- Economía / cultura
- Lo expuesto / lo íntimo
- Humanidad / máquinas
- Ciencia / opinión

4.1. Humanidad / naturaleza

La oposición humanidad versus naturaleza adquirió rasgos específicos durante la modernidad. En el ámbito de las religiones del Libro (judaísmo, cristianismo, islamismo), la naturaleza estaba, según indica el Génesis, puesta al servicio del ser humano. Y lo material, en general, era visto de un modo devaluado, inferior a lo espiritual. Sin embargo, no era una visión desencantada. En tanto creada por Dios, la naturaleza estaba provista de dignidad, era parte de las manifestaciones divinas. En cambio, con la secularización moderna, la naturaleza se volvió un conjunto de fuerzas mecanicistas y de objetos manipulables. Lo humano (la subjetividad, el reino de los fines y la libertad) se presentó como distinto ontológicamente al resto de la naturaleza (la objetualidad, el reino de los puros medios y el determinismo causal). El capitalismo industrial mantuvo estas ideas –expresadas, como veremos en breve, en la dicotomía cultura/economía– en la creencia ciega de que era posible expandirse indefinidamente en base a una explotación ilimitada de los “recursos naturales”.

Desde las décadas de 1960 y 1970 estos supuestos fueron puestos en discusión tanto en su dimensión científica y filosófica como práctico-económica. En el primer plano, destacaron desarrollos científicos que alteraron las concepciones antropocéntricas y su correlato en una visión determinística de la naturaleza (entre otros, los aportes de Humberto Maturana, Francisco Varela e Ilya Prigogine). El ingreso en la era nuclear, y la incertidumbre que provoca sabernos capaces de autodestruir a la especie humana y la vida en la tierra, colaboró con esos cambios filosóficos. En cuanto al plano práctico-económico, los

efectos visibles del industrialismo sobre los ecosistemas y el clima dieron lugar, como reacción, al surgimiento del ecologismo. Estos aspectos y otros condujeron a que los límites entre humanidad y naturaleza tendieran a hacerse borrosos en el capitalismo informacional. Esto se expresa de diversas maneras; podemos destacar dos, en cierta manera, contradictorias entre sí.

Por un lado, el lenguaje universal de la información y una noción como la de autopoiesis nos enseñaron que toda la vida se rige por los mismos parámetros. Entre otros factores, es una de las causas que han permitido una mayor conciencia ecológica, al facilitar la empatía hacia otros seres vivos y favorecer modelos interpretativos holísticos sociedad-naturaleza. Por otro lado, la modificación de los códigos genéticos nos permitió re/diseñar organismos vivos y ponerlos en función de la acumulación capitalista. Por lo tanto, potenció la destrucción de esa misma naturaleza (no solo en éste, sino también en muchos otros modos). Así pues, se produce una disociación entre, por un lado, la conciencia de los efectos devastadores de la lógica capitalista sobre la naturaleza, y, por el otro lado, la reproducción de modo ampliado de los mecanismos de esa destrucción a nivel de la producción, la circulación y el consumo. *Sin dudas, esta situación dual es manifestación de una de las contradicciones estructurales del capitalismo informacional.*

4.2. Humanos / no-tan-humanos

La oposición humanos versus no-tan-humanos también tiene antecedentes en el capitalismo mercantil, pero adquirió rasgos específicos durante el período industrial. En el período mercantil, el discurso moderno –con algunas excepciones– estableció una frontera tajante entre una humanidad que era plena, ejemplar, y otra que era “subhumanidad”, primitiva, no completamente humana; distinción que era funcional a la expansión capitalista y colonizadora. Pese a ello, a pesar de sus rasgos predominantemente eurocéntricos, patriarcales y clasistas, el humanismo sirvió con el tiempo de bandera de lucha por la emancipación. Los excluidos (pueblos colonizados, mujeres, trabajadores, etc.) buscaron ser aceptados en el selecto “club de

los humanos”. Ingresar suponía derechos, dignidad, autoestima, igualdad. Además, implicaba caer bajo la órbita de normativas distintas para quienes se encontraban de uno o del otro lado de la línea. Por caso, durante el capitalismo mercantil no se podía comprar como esclavo a un obrero inglés, pero sí a un negro africano.

Esa división abismal entre seres humanos cayó gradualmente con el capitalismo industrial. Se requirió acabar con la esclavitud y la servidumbre para liberar las fuerzas productivas de la relación salarial y la creación de un mercado de trabajo. Ese fue el motivo económico central –sumado a cambios culturales y políticos– que motivó el fin de la esclavitud moderna y la servidumbre de origen feudal y colonial. En los hechos, implicó un límite a la mercantilización: se podía comprar legalmente la fuerza de trabajo, no ya a las personas como mercancías. Las declaraciones de derechos de fines del siglo XVIII e inicios del XIX, en el marco de las revoluciones en Francia, Estados Unidos, Hispanoamericana y el Caribe, tenían en germen el fin de la separación ontológica entre humanos y no-tan-humanos. Su implementación, sin embargo, distó de ser ecuánime.

Sin ir más lejos podemos mencionar que el racismo científico se desarrolló con especial énfasis desde mediados del siglo XIX a mediados del XX. Desde ese punto de vista, lo que hubo fue una reformulación del dualismo humano vs. subhumano sobre bases inmanentes (presuntamente científicas) y no trascendentes (presencia del alma, religión verdadera, etc.). Es notable que el capitalismo industrial comprendió exactamente el período temporal que va desde el fin declarativo del racismo, pasando por el despliegue de luchas antirracistas y anticoloniales en todo el mundo, hasta la consecución final de esa igualdad jurídica entre los seres humanos y las naciones en la segunda posguerra. *Cuando se conquistó esa igualdad, aunque más no sea formal, ya estábamos en las puertas de la nueva fase capitalista informacional (con sus formas específicas de producción y legitimación de la desigualdad).*

4.3. Economía / cultura y lo expuesto / lo íntimo

Durante el capitalismo industrial decimonónico se articuló una nueva oposición, derivada del humanismo moderno: el dualismo entre economía y cultura. El primer ámbito era propio de lo instrumental, lo lucrativo, el negocio, el mercado. Mientras que el segundo era el terreno de lo consumatorio, lo lúdico, el ocio, el espíritu. *Esta separación fue la forma en que el viejo humanismo diferenciador se transmutó en el marco de la hegemonía discursiva de los valores “igualitarios” burgueses.* Los valores de la época establecieron esas áreas como “no comercializables”. Sencillamente estaría mal visto, resultaba impensable hacer negocios con esos ámbitos... al menos, hacerlo de modo desembozado; debía mantenerse un decoro o formular una alta meta: la elevación espiritual o la formación cultural. La ciencia misma era parte de esta esfera, y por lo tanto, quedaba fuera de las lógicas mercantiles (no así la tecnología, más asociada a lo industrial, lo económico y lo instrumental).

Dos afirmaciones del párrafo anterior requieren ser matizadas. En primer lugar, y como notamos más arriba, el dominio de los “valores igualitarios burgueses” debe ser relativizado en su alcance real: alcanzar la igualdad jurídica significó arduas luchas para obreros, mujeres, negros y pueblos colonizados. Además, sería preciso profundizar en distintas reacciones anti-igualitarias y anti-liberales de sectores de la burguesía en distintos contextos (y cómo se articularon con las oposiciones características de la sociedad industrial). En segundo lugar, una concepción instrumental y mercantil de la ciencia surgió en Alemania desde la segunda mitad del siglo XIX (especialmente en la química, con sus aplicaciones en la farmacéutica, la agricultura y los procesos industriales). El menor acceso a recursos naturales y mercados –de los que disponían en abundancia sus principales competidores– obligó tempranamente a los germanos a desarrollar una economía basada en el conocimiento. Desde inicios del siglo XX, esta mirada utilitaria de la ciencia comenzó a expandirse, en los hechos, por otros países avanzados, aunque el relato ideológico reproducía que la finalidad era la búsqueda de la verdad y el mejoramiento del ser

humano. *Durante la segunda posguerra, con el nacimiento de la política científica en los países capitalistas, gradualmente se asumió un discurso abiertamente instrumental sobre la ciencia.* El argumento era servir a la carrera tecnológica, espacial y armamentística de la Guerra Fría. Sin embargo, en un nivel más profundo, eran señales de la transición hacia un capitalismo informacional en el que se promueve abiertamente la mercantilización del conocimiento (por ej., la ley Bayh-Dole de 1980 en los Estados Unidos).

Sobre esa oposición madre entre economía y cultura se articulaba otra entre lo expuesto y lo íntimo del ser humano. Así pues, lo externo era manipulable, explotable como fuerza de trabajo, podía ser parte de los engranajes burocráticos impersonales de la sociedad industrial, de la guerra de todos contra todos en la política y la economía. Mientras que la intimidad, el interior de la subjetividad y del ámbito privado (la familia burguesa), eran vistos como terreno de la autenticidad de la persona, aquello que debía ser cultivado, el ámbito de la realización última⁸. *Este resabio de la idea teológica de alma y la noción de cultura tuvieron un efecto contradictorio.* Por un lado, eran fórmulas ideológicas alimentadas por la sociedad industrial, con lo que es evidente que eran funcionales a su reproducción. Por caso, al facilitar la aceptación del nuevo orden social impersonal –en tanto permitía el desarrollo del individuo y sus capacidades– y al dar un marco legitimador a una división sexual del trabajo con roles masculinos y femeninos bien demarcados. Por el otro lado, con el tiempo esta oposición se mostraría como un freno a la mercantilización. La intimidad personal y familiar era un reducto al que la lógica del lucro no podía ingresar. La ciencia, el arte, la educación y la cultura, áreas concernientes al espíritu, también estaban protegidos con un aura especial.

⁸ Una oposición vinculada a esta, pero que no se identifica, es aquella entre público y privado. Hay una ambigüedad habitual en su presentación, por eso preferimos evitarla en este trabajo. Puede ser leída de dos maneras. En un sentido, público es entendido como “político”, “común” o “estatal”, y privado como “económico”, “de titularidad privada” o “sociedad civil” (sin que, a su vez, esos conceptos signifiquen en todos los casos lo mismo). En otro sentido, afín al que se presenta en el cuerpo del texto, puede ser leído como “público” referido a lo expuesto, lo externo al hogar, lo que se muestra en sociedad, y “privado” como lo asociado a la familia, a la intimidad, lo oculto a la sociedad.

El capitalismo informacional barrió con esos “pruritos”. Gracias a la capacidad de penetración de las tecnologías digitales, la vida privada, el ocio, los momentos libres, la misma subjetividad humana, la cultura, el arte, las relaciones sociales no laborales y la actividad científica y educativa tendieron a quedar absorbidos por la ley del valor. Por supuesto, ya en la sociedad industrial había vectores en ese sentido, pero dominaba una cierta resistencia a su expansión. *En cambio, con el capitalismo informacional el ámbito extraeconómico quedó subsumido “realmente”, a todo nivel, en la lógica de producción y consumo capitalista.* La desaparición de las fronteras entre economía y cultura, y entre lo íntimo y lo expuesto, puede ser formulada también como una convergencia hacia la mercantilización.

Algo análogo sucedió en la esfera económica con sectores que durante el industrialismo continuaron subsumidos solo “formalmente” al capital (supervivencia de una mayoría de población campesina en el mundo, economías locales, tareas de cuidado, etc.). La emergencia de una economía popular o informal en los márgenes, no es resabio –como el campesinado, por caso– de etapas anteriores, sino un subproducto del capitalismo globalizado. *Y es, sin dudas, una de las nuevas oposiciones sobre las que se articula el capitalismo en esta etapa: integrados versus excluidos.* Lo cual tiene enormes consecuencias en términos teóricos y prácticos para el pensamiento crítico y la acción política⁹.

Resumidamente, es posible afirmar que en la fase actual la subsunción real, tanto en la cultura como en la economía, alcanzó a sectores que se encontraban formalmente subsumidos. *La frontera “interior” ante el avance de la mercantilización cayó:* se lucra sin tapujos con la intimidad, con el arte, con la ciencia, con la cultura, con la educación y con todo aquello que refería a la espiritualidad, la realización y la autenticidad en la sociedad

⁹ Por ejemplo, es preciso dar cuenta de cómo se articula una clase trabajadora globalizada, integrada a la economía del conocimiento (“cognitariado”) o a segmentos lucrativos de las cadenas globales de valor (obreros calificados, técnicos, empleados) con la clase trabajadora residual, excluida, con procesos contradictorios de descomposición (pérdida de saberes laborales, deterioro cultural, violencia social) y recomposición (prácticas comunitarias para la supervivencia, nuevos lazos organizativos, resistencia a la globalización cultural). Por supuesto, en el medio hay infinitos grises que complejizan el cuadro social, si bien la tendencia general es hacia la precarización laboral y el aumento de la exclusión social.

industrial. Entre otros efectos, se diluyó la separación entre tiempo de trabajo y de ocio, produciendo una extensión sin límites de la jornada laboral; la cultura y el arte se tornaron mero entretenimiento (objetos de consumo capitalista); la ciencia y la academia quedaron absorbidas de modo explícito en la búsqueda de ganancias; las mujeres ingresaron masivamente al mercado laboral y con ello se mercantilizaron parte de las tareas de cuidado, se transformó el modelo de familia, se desdibujaron los estrictos límites entre los roles masculino/femenino y emergieron nuevas identidades de género.

4.4. Humanidad / máquinas

Otra de las distinciones que el capitalismo informacional comenzó a barrer es aquella entre humanidad y máquinas. En cierto modo, la mediación cotidiana de tecnologías digitales ya da cuenta de eso. En particular, los “teléfonos inteligentes”, internet y las redes sociales están modificando aceleradamente pautas socio-cognitivas y valorativas en los seres humanos. Y con celeridad se camina hacia la integración de la informática con la biología. En otros animales ya se realizan distintos tipos de implantes, que es muy probable en un tiempo comiencen a ser utilizados en seres humanos. Asimismo, hay una carrera tecnológica en curso por el desarrollo de formas cada vez más sofisticadas de inteligencia artificial, máquinas que aprenden y supercomputadoras. Un ejercicio básico de prospectiva no a miles de años, sino a unas pocas décadas, debe obligar al pensamiento crítico a profundizar en estos temas.

Al respecto han surgido tanto discursos laudatorios como apocalípticos. Entre estos, están quienes advierten sobre una potencial nueva división, propia del capitalismo informacional, en el seno de la humanidad: *más-que-humanos (ciborgs) versus simples-humanos*. Por ahora, parece ciencia ficción. Pero recordemos que también eran parte del género fantástico hasta hace unos años las videoconferencias, los viajes espaciales o los robots. Además, mientras que en las fases anteriores primó la oposición entre humanidad y máquinas, ahora emerge más bien una idea de simbiosis. Durante la fase mercantil del capitalismo,

la metáfora de la máquina sirvió fundamentalmente para describir los mecanismos impersonales de una naturaleza “sin alma”. En la era industrial, la humanidad se reafirmaba en su dignidad, en oposición a las máquinas repetitivas, embrutecedoras y alienantes. *En el capitalismo informacional aparece, en cambio, una aspiración de convergencia con las máquinas.* Sin ir más lejos, la subjetividad humana tiende a representarse en analogía con algoritmos o computadoras, distintos dispositivos tecnológicos adoptan el término “inteligente” (anteriormente, adjetivo exclusivamente humano y de otros animales superiores) y emergen discursos que promueven la superación de nuestras limitaciones humanas –incluida la muerte– mediante una transición de la materia orgánica a la inorgánica (silicio y otros materiales de la electrónica).

4.5. Ciencia / opinión

Por último, la oposición entre ciencia y opinión es milenaria en el mundo occidental y común a distintas culturas avanzadas de la Antigüedad. Desde su planteo paradigmático en la Grecia Clásica (*episteme* vs. *doxa*), pasó por varias reformulaciones a lo largo de los siglos. En la modernidad mercantil, en particular, se estableció el acceso a la verdad –y su delimitación de la falsedad– a través de la razón y no ya de la creencia religiosa. La aplicación del método científico comenzó a ser considerado como la separación entre un conocimiento válido y la mera opinión. El industrialismo del siglo XIX extremó esta idea al condenar, en boca del positivismo, todo conocimiento que no sea científico a pura superstición metafísica o religiosa. *La confianza decimonónica en la ciencia, justificada por sus logros, obnubilaba por igual a críticos y apologetas del capitalismo.*

El neopositivismo de la primera mitad del siglo XX fue el apogeo y la crisis de este científicismo extremo. El fracaso en el establecimiento de un criterio de demarcación entre ciencia y opinión, así como la frustración en la “reconstrucción racional” de un mundo que a su alrededor enarbolaba banderas de guerra, pusieron fin a esa creencia ciega en el método lógico-científico. En paralelo, se encontraban límites en la contrastación empírica

y en la formalización lógico matemática (principio de incertidumbre de Heisenberg, 1927; teoremas de la incompletitud de Gödel, 1931; máquina de Turing, 1936). Asimismo, los efectos devastadores de las nuevas tecnologías basadas en la ciencia (en especial, los desarrollos nucleares) y la creciente conciencia sobre el impacto ambiental de la tecnociencia aplicada a la producción, *generaron en la segunda posguerra una crisis de confianza en la ciencia.*

El capitalismo informacional desarrolla en este punto otra de sus contradicciones intrínsecas: por un lado, fortalece y se nutre de las ciencias y las tecnologías más avanzadas; por otro lado, y al mismo tiempo, favorece la crítica a ellas mediante la igualación de la opinión científica con las voces de otros actores sociales. *El surgimiento de internet es al predominio cientificista lo que fue la imprenta de Gutenberg para el dominio de la Iglesia romana.* Así como el protestante alemán pudo recurrir a la lectura directa de la Biblia y cuestionar el poder eclesial, el ciudadano actual acude a la información en internet para poner en jaque la hegemonía científica y su jerarquía epistémica. Los científicos deben ahora defender sus posiciones no solo frente a sus pares especialistas, sino ante periodistas, corrientes de opinión surgidas en plataformas digitales, discursos pseudocientíficos, movimientos ambientales, gurúes empresariales, religiones *new age* y telepredicadores ortodoxos. En el intento por relegitimarse y recuperar la confianza perdida, surgieron discursos de apertura en la ciencia vinculados a la inclusión de formas de participación ciudadana y de “otros saberes” y a la promoción del escrutinio público y una mayor transparencia en la actividad científica (ciencia ciudadana, evaluación abierta, etc.). Iniciativas que suelen quedar en buenas intenciones al chocar con tendencias hacia la mercantilización y privatización del conocimiento.

4.6. *Convergencia de las ciencias*

Es notable lo paradójico de la situación. Por un lado, la interconexión en tiempo real y el aumento en la capacidad de los instrumentos de experimentación y medición han permitido un nuevo salto en la capacidad científica y tecnológica. La

competencia capitalista y la lucha geopolítica se basan cada vez más en la innovación, lo que produce una inyección formidable de recursos para la ciencia y la tecnología. Pero, por otro lado, es evidente una crisis de la racionalidad moderna, al punto que se llega a hablar de una “edad oscura”, un “nuevo medioevo intelectual”. *Hay muchas señales de alerta que advierten cómo en la “sociedad del conocimiento” están creciendo la ignorancia, la irracionalidad, la banalidad y la incomprensión mutua.* Es temprano para advertirlo, máxime cuando se presentan procesos en contrario como el siguiente.

Otro punto en que el cientificismo está siendo desafiado es el surgimiento de un nuevo enciclopedismo, una búsqueda por la unidad del conocimiento que no es producto de especialistas, sino de personas anónimas. Los filósofos ilustrados, con el trasfondo elitista propio del humanismo de la época, llevaron al sumun la integración del saber en la era de la imprenta, la tinta y el papel. *Pero las tecnologías digitales han permitido en las últimas décadas un neo-enciclopedismo de base informacional y horizontal.* El caso emblemático es Wikipedia, la suma de saber más importante de la historia de la humanidad (hoy cuenta con más de cincuenta millones de artículos y versiones en trescientos idiomas). Es una enciclopedia producida por autores ignotos, que se corrigen mutuamente, sin importar las credenciales académicas, ni las reputaciones científicas. Se trata de un proceso formidable de inteligencia colectiva posibilitado por las tecnologías digitales.

Finalmente, una paradoja más concierne al tema central de este trabajo: la unidad y fragmentación de las ciencias. Por un lado, el aumento de la potencia científica y tecnológica, dentro de los marcos decimonónicos del saber, reproduce y amplifica la fragmentación en especializaciones cada vez más segmentadas. Por otro lado, y contradictoriamente, hay una homogeneización metodológica en el modo de hacer ciencia, en la forma de comunicarla, de interactuar con el entorno y en muchos otros aspectos. El proceso que se conoce como internacionalización de la ciencia y la universidad, expresado en rankings, subsidios, sistema de publicaciones, formatos de evaluación, trabajo en red, tiende a producir un mismo tipo de “científico/universitario

globalizado”, no importa el área del saber de qué se trate. *Esta convergencia, posibilitada por las tecnologías digitales y las corporaciones globales, reúne aspectos técnicos, metodológicos, axiológicos, organizacionales, lingüísticos, regulatorios y de reconocimiento*¹⁰.

En lo conceptual se observa otro tipo de convergencia en el surgimiento de campos transdisciplinarios. No apuntamos a cierta moda intelectual en relación a este tema ni a la conformación de grupos y proyectos interdisciplinarios (lo que, de todos modos, da cuenta de emergentes en el sentido de una convergencia conceptual), sino a lo más novedoso: *la conformación de campos científicos que son productos híbridos en los que se evidencian las tendencias al borramiento de dicotomías descritas anteriormente*. Así pues, el capitalismo informacional está barriendo con viejos modelos mentales y generando otros nuevos. Las polaridades que ordenaban aquellos esquemas parecen diluirse o, al menos, matizarse: naturaleza/humanidad, humanos/no-tan-humanos, economía/cultura, lo expuesto/lo interno, humanidad/máquinas y ciencia/opinión.

Es posible observar campos transdisciplinarios de conocimiento que emergieron en las últimas décadas atravesando esas oposiciones. Los neologismos que los nombran dan cuenta de ello: las *ciencias socioambientales* unen naturaleza y sociedad, el *neuromarketing* reúne lo lucrativo con lo más interno, la *bioinformática* entrecruza lo biológico con lo informacional, la *biotecnología* abre lo más íntimo de la naturaleza para su manipulación instrumental. Asimismo, surgen áreas íntegramente interdisciplinarias. Por caso, la *nanotecnología* imbrica múltiples campos, tales como medicina, electrónica, ciencias de las superficies, física de los dispositivos e ingeniería de

¹⁰ Este proceso tiene parangón con la estandarización técnica y normativa a nivel global que se desarrolló en el ámbito de la producción y circulación de las mercancías. Al respecto, dos hitos del capitalismo informacional fueron: i) el *Acuerdo sobre los Obstáculos Técnicos al Comercio* (1995), uno de los tratados constitutivos de la Organización Mundial del Comercio (OMC), cuya adhesión es requerida para ingresar al organismo; ii) la *Cooperación Mundial sobre Normas*, organismo creado en 2001 que reúne a la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Comisión Electrotécnica Internacional y la Organización Internacional de Normalización (ITU, IEC, ISO, respectivamente, por sus siglas en inglés). Proceso de “convergencia técnica” que, a su vez, fue acompañado por la “propertización” del conocimiento y la unificación jurídica al respecto. Nos referimos al *Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio*, convenio que precisan firmar los países que deseen ser parte de la OMC.

biomateriales; la *ciencia cognitiva*, que articula psicología, neurociencia, lingüística, filosofía, antropología e inteligencia artificial; la *ciencia de la información*, donde confluyen la ciencia de datos, la computación, la museología, la bibliotecología, la archivística y la ingeniería de sistemas; o la *fotónica*, campo tecnocientífico nacido con la invención del láser, que cruza saberes que van desde la física y la óptica, a la medicina, la informática y las telecomunicaciones.

Con razón, podría señalarse que en el ámbito de las ciencias exactas y naturales ya había durante el capitalismo industrial procesos de convergencia: electroquímica, fisicoquímica, termodinámica, bioquímica, geofísica, etc. Lo mismo puede rastrearse en el ámbito de las ciencias sociales y humanas (intentos de articular el análisis de la economía, la cultura, la política, etc.). Pero estos se ubicaban de un solo lado de la polaridad naturaleza/humanidad. *La novedad está en el atravesamiento de esa y otras dicotomías de la sociedad industrial. En ese sentido, la convergencia transdisciplinaria necesariamente va de la mano con la constitución de nuevos referentes empíricos.* No se trata de que fuesen objetos que no existían físicamente en la “realidad previa al capitalismo informacional”, sino que, o bien no eran accesibles a los medios tecnológicos de entonces, o bien no eran comprendidos en su complejidad intrínseca (más allá de los dualismos de la sociedad industrial).

Aún está por verse hasta qué punto estos dos planos de convergencia de las ciencias (técnico-metodológica-axiológica y conceptual) pondrán en crisis la vieja organización en torno a disciplinas. Acaso sean procesos complementarios los de la multiplicación de especialidades, unidas por una convergencia en el primer sentido, y la emergencia de campos transdisciplinarios, con una convergencia en el segundo sentido. Frente a ello, es probable que en este escenario ganen espacio enfoques epistemológicos que logren explicar y articular estas tendencias contradictorias. Así como marcos teóricos integrales que den cuenta no solo de los cambios cognitivos, sino de su relación con la lógica capitalista característica de este período. El pensamiento de la complejidad, el materialismo cognitivo, la filosofía de la

liberación, la “ciencia social integrada” y el enfoque de sistema-mundo, entre otras, son contribuciones en ese sentido.

En síntesis, de las distintas aristas a partir de las cuales puede estudiarse el capitalismo informacional, aquí nos interesó destacar algunas de las nuevas coordenadas epistémicas. En especial, la crisis de las oposiciones que ordenaban el conocimiento hasta hace unas décadas. *Todas estas transiciones fueron posibilitadas material y, en algunos casos, conceptualmente por las tecnologías informacionales.* De hecho, creemos que esas tecnologías –en su expresión como “mundo digital”– tienden a aparecer como el único ámbito de una experiencia compartida. ¿Por qué? En el vacío dejado por la crisis de las ideologías de masas y las instituciones de la sociedad industrial que ordenaban la vida de las personas (familia, estado, nación, trabajo, escuela, etc.), proliferaron las micro-identidades, se fragmentaron los sentidos de pertenencia e interpretación de la realidad. Ciertamente, la globalización, el posmodernismo y el neoliberalismo fueron a su modo grandes relatos. Pero más allá de las “recetas universales” que promovieron, no tuvieron el efecto unificador de las religiones o las ideologías. Por el contrario, fueron vehículos de una “diversidad” convertida en meta en sí misma (en gran medida, encubriendo las desigualdades materiales) y socavaron fuertemente las instituciones ordenadoras de la sociedad industrial.

En el contexto del capitalismo informacional, por lo tanto, la unidad de la experiencia colectiva parece cada vez más atada a su mediatización digital. *La percepción de la realidad, la subjetividad y las relaciones sociales están crecientemente atravesados por algoritmos que, detrás de una apariencia de neutralidad, son funcionales a la reproducción ampliada del capital.* Todas las culturas, géneros, clases sociales y religiones frecuentan indistintamente un mismo ciberespacio. Acaso sea el único punto que aporte a una vivencia compartida entre excluidos e integrados, científicos y opinadores, humanos y máquinas. Ni siquiera los efectos del cambio climático se vivirán de igual

manera. De allí la importancia de actualizar el análisis de la totalidad capitalista a su especificidad informacional¹¹.

5. Palabras finales: ¿volver a Marx?

La propuesta de Moyano de recuperar el legado de la Economía Política tiene una virtud y un problema. La virtud es que intenta recrear las condiciones para una explicación dialéctica de la economía y la política. Aunque que la “ciencia social unificada” debería incluir también el plano de la cultura, las ideas y la subjetividad, es de todos modos valorable como meta. Sin embargo, creemos que asume un punto de inicio equivocado. *Hay que aprender de los clásicos de la Economía Política más sus métodos que sus conceptos*. Estos últimos debemos revisarlos y ver cuáles sobreviven en la comprensión del actual modo de acumulación capitalista. Una idea que pudo ser correcta durante décadas o siglos puede demostrarse falaz en un nuevo momento histórico.

En primer lugar, Moyano critica a Wallerstein una comprensión inadecuada de la teoría del valor de Marx y Ricardo. Pero la pregunta más interesante a realizarnos no es si la lectura wallersteriana es respetuosa de las fuentes, sino en qué medida la teoría del valor, tal como fue formulada en el siglo XIX, sirve para explicar la producción capitalista contemporánea. En una economía basada en el conocimiento, así definida incluso por marxistas como Bob Jessop y otros, ¿es universalmente aplicable la teoría del valor-trabajo? El valor agregado por el conocimiento a la producción, ¿puede cuantificarse sin más como “horas de

¹¹ Sin comprender los rasgos específicos que hacen a esta época no es posible comprender los cambios que se suceden en múltiples frentes. En principio, las reflexiones que hemos presentado en lo teórico deberían poder verificarse empíricamente, en mayor o menor grado, en todas las áreas de la actividad humana, incluso aquellas que parecen más lejanas a la sociología o la economía. Así pues, se evidencian, por caso, en la arquitectura contemporánea muchos de estos cambios: la difusión entre los límites interiores y exteriores (e incluso dentro de los espacios interiores), la integración con la naturaleza circundante (y también la inclusión de espacios verdes interiores), la incorporación de espacios destinados al teletrabajo en un ámbito compartido de vida cotidiana y ocio, el decorado con objetos de consumo capitalista (arte pop, arte kitsch), el deconstructivismo de las formas rígidas y la preeminencia de dispositivos tecnológicos, en particular aquellos dotados de pantallas. Más allá de estos aspectos de vanguardia, es posible rastrear cambios urbanísticos que afectan al conjunto de la sociedad. *Sin ir más lejos, los barrios cerrados (countries) y su contracara, las villas miseria, son expresión de tendencias propias del capitalismo informacional.*

trabajo socialmente necesarias”? ¿Qué sucede con la difusión de los límites de tiempo y de lugar de trabajo? ¿Y con la explotación de conocimientos producidos sin fines de lucro por actores externos al proceso productivo? Por otra parte, en la economía de plataformas y el modelo de negocios basado en la “apertura” se yerguen las compañías más lucrativas del mundo en este momento. Para comprender el origen de esas ganancias capitalistas, ¿no se precisa revisar la teoría de la explotación y la plusvalía? En síntesis, ¿es posible formular una teoría del valor sobre bases objetivas que abarque el potencial explicativo de la teoría del valor-trabajo y, al mismo tiempo, pueda dar cuenta de nuevos fenómenos económicos? La teoría del valor-conocimiento, que se ha formulado recientemente, es un intento en ese sentido.

En segundo lugar, Moyano cuestiona a Wallerstein la separación entre una esfera política y económica. E intenta mostrar, aplicando la teoría del capital diferenciado, la derivación de la primera en base a las relaciones de producción (la innovación explicaría las diferencias de poder entre capitales). En este punto, consideramos que cae en un economicismo, a estas alturas, innecesario. Los múltiples intentos que han existido de derivar lógica y, sobre todo, empíricamente una de otra esfera conducen a callejones sin salida (ver, por ejemplo, el debate alemán sobre la derivación del Estado). Como bien enseña el paradigma de la complejidad, y antes el método dialéctico, debemos pensar la simultaneidad de los factores interactuando. El marxismo no puede volver a relegar la especificidad política y su teorización. Así como es imposible reducir la “ciencia social integrada” solo a lo económico y político, sin considerar el plano cultural, ideológico y subjetivo. Esto no implica ceder lugar al idealismo filosófico, ni mucho menos al posmodernismo. Marx escribió *El Capital*, pero también *La ideología alemana*, *Los manuscritos económico-filosóficos* y *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*. Es posible mantener el enfoque materialista en el análisis (de lo cual somos partidarios), pero se precisa agudizar el sentido dialéctico para evitar el reduccionismo. El corpus marxista tiene incontables autores que recorrieron ese camino

(Gramsci, Lukács, Mariátegui, Marcuse, Poulantzas, Thompson, etc.).

Resumiendo, Marx fue la elaboración más avanzada de teoría crítica en el marco del capitalismo industrial. La potencia de su pensamiento alumbró revoluciones sociales y políticas y dejó un legado intelectual insoslayable. Sus continuadores durante un siglo y medio, especialmente aquellos que se alejaron de la ortodoxia, generaron imprescindibles herramientas de análisis. Pero, si somos consecuentes con el sentido histórico que caracterizó el pensamiento de este autor, debemos aceptar que la historia no retrocede ni es estática. La teoría revolucionaria no puede mantenerse aislada de las transformaciones que ocurren y, sobre todo, debe tratar de anticiparlas para poder actuar sobre ellas. No se trata de un *aggiornamento*, sino de recuperar la relación entre realidad (material), ciencia (comprometida) y acción (transformadora).

¿Qué preservar del método de pensamiento de Marx? La dialéctica, el materialismo, la finalidad anticapitalista y su posición ético-política como intelectual revolucionario. Pero además otras dos características: 1. su apertura intelectual y la amplitud de sus intereses, 2. su capacidad de lectura de autores con los que confrontaba intelectual y políticamente. Respecto a lo primero, Marx era un profundo conocedor de los últimos desarrollos científicos y tecnológicos de su época. Así como se mantenía actualizado acerca de las tendencias intelectuales y económicas y del debate cultural de la burguesía a la que combatía. *No hubiera sido quien fue si no fuera un hombre actualizado a los dilemas de su siglo*. Respecto a lo segundo, Marx se tomaba en serio el pensamiento de sus oponentes. Identificaba lo que le servía y destruía argumentativamente el resto. Pero, sobre todo, no lo rechazaba en bloque. Exploraba en la ciencia económica y social contemporánea en busca de sus contribuciones verdaderas. Ese es un ejercicio indispensable en nuestros días para actualizar su teoría.

Volver sobre la Economía Política clásica, por lo tanto, es útil, incluso imprescindible... hasta cierto punto. Pero siempre que tengamos presente dos exigencias teóricas. Por un lado, someter a sus conceptos a la dura prueba de la realidad en que

vivimos. Por otro lado, evitar caer en el encierro de una escuela que monologa entre quienes piensan igual y se citan mutuamente (problema, por supuesto, que no es exclusivo del marxismo). *Por supuesto, esto se aplica si lo que buscamos es más que “mantener un legado” y lo que anhelamos es interpretar correctamente el mundo para lograr ser eficaces en su transformación.*

RÉPLICA REFLEXIVA

Aclaración sobre la naturaleza de nuestra crítica a la propuesta de Wallerstein

Martín Moyano^{*#}

El objetivo del trabajo que hemos aportado al presente volumen fue realizar una lectura crítica de la propuesta de Immanuel Wallerstein de una ciencia social integrada e histórica. Sus alcances y limitaciones los juzgamos a la luz de nuestra propia interpretación sobre el desarrollo histórico de la economía política, su objeto de estudio y sus conceptos fundamentales. Para ello fue necesario, en primer lugar, estudiar las grandes tensiones en la evolución de la ciencia moderna presentadas por este autor y también las pistas que ofrecía para superarlas. Ese modo de presentación, justificado por el propósito mismo del trabajo, nos obligó a dejar relegada a un segundo plano la exposición de aquellos conceptos en función de los cuales juzgamos los límites de su propuesta. Esta réplica, lamentablemente, tampoco puede suplir tal presentación exhaustiva¹, pero nos ofrece la oportunidad

* Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Economía. Buenos Aires, Argentina.

CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto Interdisciplinario de Economía Política de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico de contacto: moyanomartin423@gmail.com

¹El lector interesado podrá consultar la bibliografía citada en nuestro trabajo para profundizar en nuestra reconstrucción de las grandes teorías generales de la economía política. Una publicación en la que pueden encontrarse las tesis que aquí exponemos fue realizada por Pablo Levín en el año

de detenernos sobre algunos aspectos en los que se concentra el estimulante comentario de Santiago Liaudat y utilizar sus objeciones como punto de partida para aclarar nuestro argumento a los lectores.

En nuestro trabajo señalamos, aunque de manera bastante somera, *dos grandes hitos en el devenir histórico de las doctrinas económicas durante el siglo XIX*. El primero es concomitante a la especialización disciplinar y, más en general, al divorcio entre la ciencia y la filosofía: si en la obra de Adam Smith la economía política constituía una parte inextricable de su proyecto filosófico, en la obra de autores como David Ricardo ésta se emancipa de la filosofía ilustrada y se convierte en una disciplina especializada, desentendiéndose de las preguntas que le dieron origen. La otra gran transformación ocurre hacia finales del siglo XIX y es aquella por la cual se reclama una “refundación” de la ciencia económica, restringiendo su ámbito de incumbencia a la circulación mercantil. *El abandono del concepto de valor es propio de esta reducción del objeto de estudio de las doctrinas económicas, por la cual la distinción analítica entre precio, valor de cambio y valor² se torna superflua.*

Una cuestión que no señalamos explícitamente y resulta central para la correcta comprensión del lugar que otorgamos al concepto de valor es la siguiente: *la reconstrucción retrospectiva del cuerpo de la teoría económica nos permite apreciar que el desarrollo secuencial de su objeto de estudio sigue una trayectoria inversa a la que observamos en la historia de las*

2011 en la *Revista de Economía Política de Buenos Aires* bajo el título de *Esquema de la Ciencia Económica*. El autor de esta réplica quiere señalar su deuda con este pensador original a quien, desde luego, no responsabiliza por los posibles errores u omisiones que esta reflexión pudiera contener.

Somos plenamente conscientes de las dificultades que esta lectura puede representar para el lector no familiarizado con la teoría económica y su historia. Sin embargo, confiamos en que, aun omitiendo consideraciones importantes y a costa de perder cierto rigor en su formulación, nuestro planteo tiene claridad y potencia suficientes para sugerir consideraciones importantes sobre la necesidad y naturaleza de los conceptos teóricos. Por encontrarse en el centro del comentario de Santiago Liaudat a nuestro trabajo, nos concentraremos principalmente en aclarar la naturaleza del concepto de valor.

² Nótese que no utilizamos aquí la expresión “valor-trabajo” por considerarla un pleonismo. Su razón de ser es, precisamente, el intento de contraponer la doctrina clásica con la doctrina marginalista (o incluso con doctrinas parciales, sin pretensiones de concebir al sistema económico en su unidad, como la de los “costos de producción”, etc.). Como se verá, ofreceremos aquí una interpretación distinta según la cual ambas doctrinas no constituyen “teorías diferentes”, sino momentos necesarios de un mismo desarrollo teórico secuencial.

doctrinas económicas; en lugar de contraerse, este tiende a expandirse. Reconocemos en esta reconstrucción tres teorías generales de la economía capitalista que conciben: 1) el sistema económico como sistema de intercambio mercantil; 2) el sistema económico como sistema de reproducción mercantil; 3) el sistema económico como sistema de producción mercantil. Nótese que cada sistema es comprendido en el anterior, de modo que no son teorías excluyentes, como suelen presentarse en el relato convencional de la historia de las doctrinas económicas³, sino que cada una compone un eslabón necesario para una comprensión más concreta de la economía capitalista. El concepto de valor, desde este punto de vista, no constituye una categoría que admita una contrastación empírica directa, como parece sugerir nuestro comentarista, ni tampoco una verdad metafísica eterna e inmutable. Es, por el contrario, el concepto central de una fase del desarrollo de la teoría económica en la cual se concibe al sistema económico como un sistema de reproducción específicamente mercantil y, como tal, un concepto tan imprescindible como limitado en su alcance.

Quizás el autor que con más claridad expuso esta limitación, fundamental para la posterior interpretación de la historia de las doctrinas económicas, fue Ricardo. En la primera página de sus *Principios de economía política y tributación* determina dos fuentes del valor de cambio: la escasez y el tiempo de trabajo necesario para la reproducción de las mercancías. Estas dos fuentes, sin embargo, no operan en simultáneo: existen bienes “multiplicables” (es decir, reproducibles) por el trabajo humano y otros que no lo son. Dentro de los primeros, Ricardo incluye todos aquellos productos para los cuales existe una técnica y que, por ende, son capaces de representar un tiempo de trabajo social necesario para traer un nuevo ejemplar al mundo. Dentro de los últimos, incluye bienes cuyas cualidades útiles, aquellos atributos

³ En general, suele considerarse a la doctrina del equilibrio general del mercado como una “teoría subjetiva” y a la doctrina clásica como una “teoría objetiva”. Tal como lo presentamos aquí son dos momentos de un mismo proceso: la determinación de los precios de equilibrio de mercado obedece a condiciones de “intercambio puro” (dotaciones iniciales y preferencias subjetivas dadas) y ese resultado genera, *a posteriori*, reacciones sobre la estructura del sistema de reproducción mercantil que tienen un momento de decisión consciente (“subjetivo”) y un resultado no previsto por ningún productor individual (“objetivo”).

que los vuelven objetos de deseo, no pueden ser aumentadas por el trabajo. El ejemplo que da son algunos vinos producidos en condiciones naturales singulares, obras de arte y reliquias. *En todos estos casos se vuelve patente la distinción entre producción y reproducción.*

El valor, por ende, es una propiedad exclusiva de los bienes reproducibles. Esto no exime, por supuesto, a los bienes que no lo son de tener relaciones de cambio con el resto pues, para poder intercambiarse como mercancías, basta con que sean enajenables. Sin embargo, su relación de cambio no estará gobernada por las relaciones de valor sino por la pura “escasez” (condiciones de mercado). El modo en que el valor gobierna las relaciones de cambio entre las mercancías reproducibles ya lo presentamos en nuestro trabajo: cada productor individual compara las relaciones de cambio en el mercado con sus propias capacidades productivas individuales y, si la relación de cambio discrepa lo suficiente del promedio, se generará un movimiento de los productores entre ramas que aumentará la oferta de las mercancías sobrevaluadas y disminuirá la oferta de las mercancías subvaluadas, generando una tendencia a que las relaciones de cambio y las relaciones de valor coincidan.

La mercancía, para la teoría general que concibe al sistema económico unilateralmente como sistema de mercado, es un objeto útil, enajenable y, por ende, intercambiable, pero totalmente irreproducible. *En ese contexto se piensa a todas las mercancías como Ricardo pensaba a las obras de arte, como bienes con valor de cambio, pero sin valor.* Esto ocurre sencillamente porque el ámbito de la reproducción técnico-material se encuentra rigurosamente excluido de la teoría económica. *En la teoría que concibe al sistema económico como sistema de reproducción mercantil, por el contrario, la mercancía, además de ser un objeto útil y enajenable es un producto reproducible y, por ende, capaz de representar valor.*

Esta concepción más concreta de la mercancía tiene importantes consecuencias sobre la teoría del capital que también hemos examinado en nuestro trabajo. Si se concibe al sistema económico restringido a la esfera de la circulación, la única ganancia concebible es aquella que proviene del hecho de

comprar “barato” y vender “caro”: *la ganancia mercantil*. Es decir, aquella que supone necesariamente una pérdida equivalente para otra parte del sistema (dado que todo acto de compra es, al mismo tiempo, un acto de venta, la ganancia positiva de unos debe ser cuantitativamente idéntica a la pérdida de otros)⁴. *Es por esto que tanto los clásicos como Marx tienen la necesidad de suponer estrictamente vigente el supuesto de que los intercambios mercantiles se dan en relaciones que coinciden exactamente con las relaciones de valor*. Esto es así porque, de lo contrario, no existiría manera de explicar la ganancia neta para el sistema de conjunto, el carácter excedentario de la economía capitalista. *Se trata de una ficción analítica totalmente imprescindible para explicar la ganancia en el agregado y luego proceder a estudiar su distribución*. Volveremos sobre esto más adelante.

Consideramos pertinente, llegado este punto, reflexionar sobre algunas consideraciones que se extraen de lo hasta aquí expuesto. Una primera cuestión que salta a la vista es la pregunta acerca de la naturaleza y la necesidad de estos conceptos teóricos: ni los precios de equilibrio de mercado, ni tampoco las relaciones de valor constituyen categorías empíricas. ¿Cuál es, entonces, la utilidad de estas construcciones puramente intelectuales, si la tuvieran? Consideramos que solamente mediante ellas podemos representarnos una totalidad que excede por completo nuestras sensaciones, nuestra percepción y desafía nuestro entendimiento. ¿Acaso alguien “vio” el capitalismo, el estado, la historia, etc.? El caso anteriormente expuesto sobre la ganancia del capital mercantil es ilustrativo. *Desde el punto de vista del capitalista individual la ganancia se presenta siempre como la compra de un conjunto de bienes a un precio y la venta de otro conjunto de bienes (o “el mismo”, en caso de tratarse de un capital comercial) a un precio mayor*. Sin embargo, cuando se intenta extrapolar esta comprobación al sistema económico de conjunto quedan en

⁴ La conciencia de la ganancia mercantil como un juego de suma cero se alcanza con las doctrinas “de transición” entre el mercantilismo y la economía política clásica; especialmente célebre es la crítica de Hume en sus escritos económicos a la doctrina que promueve el mantenimiento de una balanza comercial positiva permanente y su noción de la “industria” como el fundamento de la riqueza. Una intuición similar aparece en la obra de James Steuart, quien diferencia la ganancia absoluta del “profit upon alientation”.

evidencia sus límites, su parcialidad y se pone en de manifiesto la necesidad de nuevos conceptos que permitan superar esa limitación que no puede sortearse en los términos en que estaba planteado el problema. Tal es la relevancia del concepto de valor en el desarrollo secuencial de la teoría económica. *Con esto debiera quedar claro que la teoría económica no constituye, para nosotros, el refinamiento de un punto de vista particular, sino el resultado de un proceso productivo mediante el cual se elaboran las nociones de la vida práctica y se las transforma en conceptos que dotan de coherencia a la experiencia social, que de otra forma no sería más que un compendio sincrético de representaciones fragmentarias e incongruentes.* Nótese que esta clase tan particular de proceso productivo, por medio del cual se producen los nuevos conceptos científicos, queda fuera del alcance de la teoría económica que concibe al sistema económico como un sistema de reproducción.

Esto nos lleva a un segundo punto, tan importante como el primero: así como el concepto de valor resulta totalmente imprescindible, su alcance se encuentra restringido a un contexto teórico tremendamente acotado. Dejamos fuera del objeto de la teoría económica una parte esencial de los productos que componen la riqueza social: los bienes no reproducibles. Dentro de este conjunto se incluyen, por mencionar solamente un ejemplo con consecuencias evidentes sobre la estructura del sistema, las nuevas técnicas productivas. Al concebir a la economía capitalista como sistema de reproducción, las técnicas aparecen tan solo como un dato exógeno y su origen es tan extraño como lo era, para la teoría que concebía al sistema económico unilateralmente como sistema de intercambio mercantil, todo bien intercambiable. La actividad creativa orientada a producir un cambio irreversible en las condiciones de reproducción, a crear “nuevos mercados”, reconfigurando la estructura económica y, por ende, también, la historia interna del sistema capitalista⁵, quedan fuera del alcance de la teoría económica en este estadio.

⁵ ¿Qué son, si no, las sucesivas “revoluciones industriales” o “revoluciones tecnológicas” en virtud de las cuales se habla de “fases” o “épocas” en la historia del capitalismo?

Nuestro comentarista reclama, con justeza, que para ser consecuentes con el potencial integrador que reconocemos en la economía política, debemos dar cuenta de cómo es que estos nuevos fenómenos comprometen los conceptos fundamentales de esta ciencia y, en particular, el concepto de valor. Una primera respuesta que podríamos dar, habiendo hecho todas estas aclaraciones, es que nuestra lectura crítica de Wallerstein no busca endilgarle una interpretación errónea en relación con la letra muerta de autores del siglo XIX. De hecho, la reconstrucción que hemos presentado aquí del cuerpo de la teoría económica no puede encontrarse de esta manera en la obra de ningún autor particular. Por dar tan solo un ejemplo que tenemos a mano, nos hemos valido aquí de las definiciones de Ricardo, pero en estas también encontramos deficiencias que solamente podemos juzgar a la luz de una teoría más avanzada. Me permito citar los párrafos a los que hicimos alusión más arriba, donde es claro que Ricardo aún no alcanza a distinguir del todo valor y valor de cambio: “Possessing utility, commodities derive their exchangeable value from two sources: from their scarcity, and from the quantity of labour required to obtain them. There are some commodities, the value (*valor de cambio*) of which is determined by their scarcity alone. No labour can increase the quantity of such goods, and therefore their value (*valor de cambio*) cannot be lowered by an increased supply” (Ricardo, D. 2001, pp. 8-9)

Recién en un momento avanzado de la obra económica de Marx valor de cambio y valor aparecen como categorías distinguibles. De hecho, esto es considerado por el propio autor como un gran progreso para la economía política. Sin embargo, hemos preferido traer a cuento la formulación de Ricardo y no la de Marx porque, mucho más nítidamente en el primero que en el segundo, el valor aparece asociado exclusivamente a los bienes reproducibles. En el primer capítulo de *El Capital*, en cambio, por momentos pareciera que el valor es una propiedad adherida a las mercancías en general, por ser portadoras de un trabajo pretérito. *Todos estos comentarios debieran ser suficientes para justificar hasta qué punto no partimos de la recepción pasiva de un legado, sino del trabajo permanente sobre los conceptos a la luz de la*

*teoría más avanzada*⁶. En la obra de cada autor importante encontraremos avances y retrocesos que solo podemos juzgar recreando permanentemente el cuerpo de la teoría relevante y, como economistas del siglo XXI, tenemos la tarea de trabajar sobre la obra de estos grandes autores manteniendo una actitud crítica, inherente a toda actividad científica. *Del mismo modo que con Ricardo y con Marx, en la obra de Wallerstein hemos reconocido intuiciones importantes y, al mismo tiempo, limitaciones agudas que, esperamos, queden más claras habiendo especificado mejor con qué exigencia nos acercamos a su obra.*

Ahora sí creemos estar en condiciones de despejar algunos malentendidos sobre la naturaleza de nuestra crítica. Lo que intentamos hacer en el trabajo fue reconstruir, en los términos del propio autor, el nuevo objeto que reclamaba para sí la ciencia social unificada e histórica. Para ello fue necesario indagar en las pistas que el mismo Wallerstein encontraba en la obra de autores pretéritos como Polanyi, Braudel o Prigogine y el modo en que integraba esas propuestas a su planteo. Habiendo hecho esto, buscamos mostrar los aspectos en los que, retrospectivamente, podíamos reconocer que ese campo coincidía con el que supo tener como propio la economía política hasta las últimas décadas del siglo XIX. *Posteriormente estudiamos el proceso de reducción de la economía política a “economics” y buscamos mostrar el precio que el autor debió pagar por aceptar acríticamente tal concepción reducida de la ciencia económica. Esta limitación no deriva de una “incomprensión” acerca de lo que “realmente” quisieron decir los autores de la economía política clásica, sino de los propios términos de su planteo y la misma salta a la vista precisamente por una virtud que reconocimos en su propuesta: la pretensión de dar una explicación a nivel del sistema en su conjunto.*

Wallerstein es totalmente consecuente cuando, *aceptando como objeto de la ciencia económica el sistema de mercado, postula como origen de la ganancia las condiciones de*

⁶ En este comentario hicimos omisión de la distinción entre valor de cambio y valor mercantil. Hemos preferido perder algo de rigor analítico para ganar claridad, al menos entre los lectores familiarizados con las categorías de la economía política clásica.

“competencia imperfecta” y el “comercio desigual” entre zonas centrales y periféricas de la economía-mundo capitalista. De este modo, la expresión “plusvalor” queda reducida en sus escritos a jerga y no se explica el origen de la ganancia neta, el carácter excedentario de la economía capitalista. El “comercio desigual” puede ser, al igual que el saqueo, una lucrativa fuente de riqueza para la parte ganadora, en la misma medida que una lamentable pérdida para la parte perjudicada, pero es insostenible y no puede explicar la reproducción del sistema a ninguna escala. Es, sin embargo, la única fuente de ganancia concebible en un sistema económico circunscripto al mercado. Solo mediante una teoría económica más concreta es posible explicar la reproducción de la riqueza material en su forma específicamente mercantil y, por ende, la existencia de ganancia en condiciones de intercambios equivalentes. Pero esto, como hemos explicado más arriba, requiere de una adecuada reconstrucción de la teoría del valor que permita aislar la “ganancia relativa” de la “ganancia absoluta” para luego poder ser consecuentes con la propia pretensión de Wallerstein de dar cuenta de los mecanismos de apropiación de plusvalor.

Tal era, en lo esencial, la naturaleza de nuestra crítica, que no pretendía más que señalar los límites del planteo de Wallerstein desde una teoría económica más abarcadora, pero también limitada. ¿Hacer este señalamiento sobre el carácter limitado del planteo de este autor equivale a desechar sus agudas observaciones acerca del comercio desigual, sus fuentes y, con ello, las jerarquías existentes en el sistema-mundo capitalista? Pensamos que no. Consideramos que sus intuiciones son sumamente relevantes, pero que no alcanza a integrarlas teóricamente, quedando esos aportes oscurecidos en una teoría económica demasiado estrecha que no le permite incorporar esos fenómenos en una totalidad coherente. Esto no va en desmedro de su importancia y esa tarea, en todo caso, quedará para las nuevas generaciones de investigadores que deben, como dijimos más arriba, reelaborar permanentemente esos aportes. De hecho, interpretamos que es esta mediación incompleta entre el

*momento social y el momento técnico-material lo que le ha valido a este autor la acusación dogmática de “circulacionista”*⁷.

*Esa crítica es de una naturaleza completamente distinta, por no decir francamente opuesta, a la nuestra. Debiera quedar claro, a esta altura de la exposición, que la teoría económica debe mediar esos dos momentos y que tanto una teoría puramente “productivista” como una totalmente “circulacionista” son igual de abstractas. Valiéndonos de una expresión utilizada por Wallerstein, esta es una crítica que pretende “tirar al bebé con el agua sucia de la bañera”*⁸. Este tipo de reacción es propia de una tradición que, en lugar de interpretar a la obra de Marx como un momento imprescindible y limitado en el desarrollo de la teoría económica, ha tomado su doctrina como una verdad definitiva e inmovible. *Tal como lo hemos señalado en nuestro trabajo, la mercancía fuerza de trabajo tiene la relevancia teórica de permitirnos mostrar la existencia de ganancia incluso cuando las relaciones de cambio son equiproporcionales con las relaciones de valor y, por ende, aislarla de las perturbaciones del mercado. Su necesidad es eminentemente teórica en una fase del desarrollo de la teoría y no es ni una “realidad histórica concreta” (no tiene sentido, por ejemplo, pensar que en el siglo XIX la fuerza de trabajo se vendía a su valor y hoy ya no), ni tampoco un rasgo definitorio del capitalismo. Es, por el contrario, una definición provisoria, válida para un cierto estadio de la teoría del capital en la que el sistema económico es concebido como un sistema de reproducción en el cual la organización de conjunto surge de la interacción fugaz que supone la relación mercantil (sobre sus características hemos profundizado en nuestro trabajo).*

La innovación tecnológica, las patentes, sus efectos sobre la estructura del sistema económico, es decir, la división del trabajo social a escala internacional entre industrias centrales y periféricas, el comercio desigual, el papel de los estados

⁷ Wallerstein incluye entre las críticas al enfoque de los sistemas-mundo la proveniente del marxismo ortodoxo, que le critica no tener en cuenta el aspecto “productivo”, soslayar la relación trabajo asalariado-capital como el rasgo definitorio del capitalismo y centrarse en los fenómenos “aparentes” que operan en la esfera de la circulación.

⁸ “Throw the baby out with the bath” es una expresión anglosajona que se utiliza para hacer referencia a la tendencia a rechazar por completo una cuestión sin distinguir entre sus aspectos regresivos y progresivos.

nacionales y las patentes, son todos ellos fenómenos que entran en el horizonte de la economía política cuando ésta se amplía más allá de los estrechos límites del sistema de reproducción mercantil. Pero, así como la teoría que concibe a la economía capitalista como sistema de reproducción retiene su carácter mercantil, esta teoría más amplia retiene también su carácter reproductivo y mercantil, *con lo cual el concepto de valor no desaparece de la escena, sino que se reconfigura, contenido ahora en una totalidad más amplia, en una teoría más concreta. De esta manera, negamos categóricamente que, para dar cuenta de estos nuevos fenómenos, propios del capitalismo contemporáneo, sea necesario abandonar la teoría del valor. Es más bien todo lo contrario, es imprescindible pasar por la teoría del valor en su formulación clásica (que nos permite comprender la fuente de toda ganancia) y luego trascenderla en una formulación más concreta en la cual las relaciones de cambio ya no están gobernadas por las relaciones de valor, sino que el poder de unos capitales sobre otros les permite apropiarse también del plusvalor creado en otras porciones del sistema.* De este modo, la teoría del valor no desaparece ante estos nuevos escenarios históricos, sino que, como señalamos más arriba, se transforma. Ya no opera como una ley de equilibrio mecánico que resulta de la interacción de partes atomizada. Este es el modo en que, interpretamos, se pueden explicar coherentemente las fuentes de la ganancia ante las transformaciones estructurales del sistema. Quizás esto responda, aunque de manera provisoria, al reclamo de nuestro comentarista de la formulación de una “teoría del valor sobre bases objetivas que abarque el potencial explicativo de la teoría del valor-trabajo y, al mismo tiempo, pueda dar cuenta de nuevos fenómenos económicos”.

Las consecuencias de los procesos de diferenciación tecnológica del capital, el diseño de circuitos de innovación y la conformación subsistemas de acumulación, la apropiación de plusvalor al interior de estos últimos, etc. apenas si llegaron a ser mencionadas en nuestro trabajo. *Esto fue así sencillamente porque nuestra crítica a la propuesta de Wallerstein se limitaba a presentar las pistas ofrecidas por este autor y a mostrar sus limitaciones desde una teoría económica más avanzada sin caer*

en acusaciones dogmáticas, buscando retener, a la vez, su momento de verdad y sus límites, tal como lo hemos hecho notar en este comentario.

La integración a la teoría económica general de los fenómenos presentados por Wallerstein como causales de la transformación histórica del sistema-mundo capitalista fue apenas esbozada en nuestro trabajo. Lo único que hicimos fue introducir algunas mediaciones conceptuales que, consideramos, permiten ampliar el horizonte de la economía política concebida como sistema de reproducción mercantil. Sin embargo, puesto que ocupa un lugar relativamente importante dentro del comentario a nuestro trabajo, nos permitimos realizar unas brevísimas aclaraciones en relación con el concepto de forma mercantil del valor. *No está de más aclarar que no pretendemos derivar todo fenómeno político del ámbito económico.* No se trata de “derivar una esfera de la otra” sencillamente porque, interpretamos, esas dos esferas solo aparecen como nítidamente distinguibles en la medida que se concibe, o bien al “poder económico” como distinto del “poder político”, o bien a la economía como un ámbito de relaciones entre libres e iguales, como la ciencia de la “sociedad civil” (tal como lo hace Wallerstein al señalar la división decimonónica entre sociedad civil y estado como fundamento de la división entre sociología, economía y ciencia política). *En cualquier caso, la presentación del concepto de génesis del dinero en la obra de Marx no pretende negar la existencia de otras esferas políticas en la sociedad moderna, sino mostrar la génesis conceptual de una relación de poder históricamente específica que emana del propio nexo mercantil y convierte todo acto de compraventa en una relación desigual*⁹. El “misterio del dinero” y su relación con el mundo de las mercancías es un problema de larga data en la historia del pensamiento económico, obviamente no podemos detenernos en esto aquí. Pero sí dejaremos planteadas las siguientes preguntas para invitar a una reflexión ulterior: ¿Es

⁹ Obviamente, aquí de nuevo, hacemos referencia al concepto económico de dinero que es preciso desambiguar de sus connotaciones en el lenguaje común. De modo tal que, para comprender esta afirmación en todo su alcance, sería necesario realizar toda una serie de distinciones, partiendo de la más básica entre moneda y dinero. En este punto, nuevamente, el lector puede consultar la bibliografía citada en nuestro trabajo.

concebible el poder del dinero fuera de esta sociedad histórica particular? ¿Hasta qué punto pueden sustraerse todos los demás poderes en la sociedad moderna de este poder “particular”?

Por último, nos permitimos una observación adicional que se vincula tanto con el comentario a nuestro trabajo como con el planteo de Wallerstein en general. Quizás a esta altura resulte obvio, pero nos parece importante remarcar que *coincidimos plenamente con nuestro comentarista en que el contexto fértil para interpretar la tensión entre fragmentación y unidad del cuerpo del conocimiento científico es la historia del capitalismo*. La ciencia moderna es una criatura de esta sociedad histórica y, por ende, sus transformaciones, tendencias y contra tendencias no pueden ser explicadas fuera de ella. *Lo que juzgamos imposible es la pretensión de considerar esa historia con prescindencia de aquellos conceptos básicos que nos permiten organizarla, interpretarla y, por ende, comprenderla*. Si no queremos que esta afirmación quede en una mera declamación, en un “marco teórico” formal, debemos indagar en cuestiones de teoría básica. Tal fue el propósito que perseguimos con nuestro trabajo.

De lo anterior debiera quedar claro que solo podemos delimitar fases en el desarrollo histórico de este sistema (capitalismo mercantil, capitalismo industrial, etc.) bajo el efecto retrospectivo de la teoría más avanzada. El primero en hablar de “sistema mercantil”, en darle un sentido a esa categoría, fue Adam Smith y sólo pudo hacerlo porque sus progresos científicos por sobre estas doctrinas le permitieron establecer tal distinción. Esa demarcación entre fases históricas no es ni un fenómeno puramente empírico, ni tampoco algo autoevidente. Este es tan solo un ejemplo, a pequeña escala, pero ilustrativo, de cómo reconstruimos la historia desde la teoría más avanzada. ¿No es acaso, el concepto mismo de capitalismo, un resultado del trabajo de Marx en economía política? ¿Cada vez que Smith habla de la “sociedad comercial”, Saint-Simon de la “sociedad industrial”, Hegel de la “moderna sociedad burguesa” están todos ellos hablando de “lo mismo”? ¿Por qué no inscribimos los procesos de fragmentación y unidad del conocimiento, por ejemplo, en la historia de la humanidad, en la historia del espíritu o de la modernidad?

Ahora bien, así como consideramos que es cierto que sería sumamente problemático (por no decir imposible) sustraer el problema de la tensión entre unidad y fragmentación del conocimiento científico de las distintas fases históricas del capitalismo, igualmente cierto es que luce absurdo pensar en superar tal fragmentación de la ciencia “en el aire” o depositando pasivamente nuestras esperanzas en procesos en curso en los cuales campos previamente fragmentados se ponen en contacto para satisfacer nuevas demandas del sistema. Si, por así decirlo, la economía burguesa se fagocitó su propia Ilustración y las ciencias particulares quedaron subsumidas a los procesos de acumulación capitalista, de modo tal que el asombroso progreso científico-tecnológico fue correlativo a una época de profundo retroceso filosófico-espiritual en la cual, como dice Wallerstein, la ciencia pasó a estar “en la mira”. Entonces, la pretensión de formarnos un cuadro coherente acerca del presente histórico, para lo cual el estado actual del conocimiento científico luce como una barrera, solamente puede tener sentido para nosotros en el marco de una estrategia de transformación social de mayor alcance. En ese contexto, Wallerstein y también Liaudat refieren a algunas de las principales tendencias del capitalismo contemporáneo y a los desafíos concretos que estas suponen para la ciencia moderna. Las ciencias de la complejidad, por ejemplo, entran en el panorama de Wallerstein en este punto. *Nuestro trabajo aparece, entonces, como una invitación a la reflexión acerca del potencial que la economía política, no como doctrina consumada, sino como proyecto de investigación en curso, tiene para aportar en ese gran cuadro.*

Bibliografía

Ricardo, D. (2001). *On the principles of political economy and taxation*. Batoche Books, Kitchener. Ontario, Canada.

CAPÍTULO IV

Problematizando la acción empresarial

Una invitación al debate con las teorías de la complejidad

Leandro Navarro Rocha*

1. Introducción¹

El trabajo que sigue a continuación busca abordar la problematización sobre el modo en que han sido conceptualizados los fenómenos y procesos económicos, al calor de las contribuciones que distintas disciplinas y corrientes teóricas elaboraron.

Partiendo del tema de investigación que aborda mi tesis de doctorado, en torno a *¿cómo se articularon las relaciones entre la intervención económica estatal y las estrategias empresariales en el sector eléctrico durante los años 2002-2019 y qué efectos produjo tanto a nivel de las características que fue adoptando el mercado como de la participación de estas empresas en la cúpula empresarial?*, se trabajará en cómo ha aparecido en la teoría económica el concepto de acción, que críticas suscitó, sus

* CONICET-UNSAM. leandronavarro.ln@gmail.com

¹ Agradezco en primer lugar a Leonardo Rodríguez Zoya por la invitación realizada para contribuir a este volumen, por ponerse al frente de la tarea y por la generosidad y disposición que ha tenido. Agradezco también a Martín Moyano por los enriquecedores comentarios a una versión preliminar de este texto.

condiciones de emergencia y qué aportes han realizado corrientes como la nueva sociología económica y la sociología del desarrollo, buscando articular la relación entre política y economía, o al decir de Mark Granovetter, el enraizamiento de la acción.

Para llevar adelante esta tarea partiré de los desarrollos en torno la construcción de los problemas, el proceso de problematización y el rol de la reflexividad, buscando que este trabajo sea en sí mismo un dispositivo de autorreflexión sobre la tesis en curso, pero también sobre mi propia formación como investigador y los vínculos entre ciencia, ética y política.

En última instancia se trata de realizar un ejercicio y abrir preguntas acerca de cómo un marco epistémico y sus debates contribuyen a una discusión teórica y temática.

2. La construcción de un problema. Reflexividad y acción empresaria

En torno a la reconstrucción que hacen sobre el concepto de problemas complejos, Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019) parten de proponer un desplazamiento del problema en tanto sustantivo, a problematizar, como verbo, destacando el carácter procesual de este. Los autores apuntan que el eje del argumento se encuentra en la propuesta efectuada por Gaston Bachelard: “un problema no existe, sólo existe lo problematizado, lo que emerge de un proceso de problematización” (Rodríguez Zoya, 2017: 3).

En este sentido, queremos retomar esta propuesta y esta provocación para pensar problemáticas vinculadas a lo que se ha circunscripto al campo de lo económico, a los fenómenos económicos. O, dicho de otra manera, lo que históricamente ha sido considerado como decible o pensable al momento de analizar los procesos económicos. El objetivo es, retomando la propuesta de Morin (1998), realizar una mirada reflexiva y autocrítica sobre el propio proceso de construcción y elaboración de la tesis que vengo llevando adelante en el marco del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

Mi tema de investigación está enfocado en analizar la relación entre Estado, empresas y empresarios, y los procesos de construcción social de los mercados. Como observable empírico, la tesis indaga este tema a partir de analizar el sector eléctrico argentino.

La tesis se pregunta por qué características adoptó el mercado eléctrico argentino entre 2002 y 2019, atendiendo a la relación entre la orientación de la intervención económica estatal, las estrategias empresariales y el desempeño de éstas.

La pregunta problema que guía la investigación es: ¿cómo se articularon las relaciones entre la intervención económica estatal y las estrategias empresariales en el sector eléctrico durante los años 2002-2019 y qué efectos produjo tanto a nivel de las características que fue adoptando el mercado como de la participación de estas empresas en la cúpula empresarial?

La investigación cruza dos campos de conocimiento. El primero vinculado a los debates que desde distintas disciplinas de las Ciencias Sociales han problematizado la acción empresarial, el rol de estos actores en los procesos de desarrollo y sus vínculos con los Estados, es decir la relación entre lo económico, lo político y lo social en este ámbito. El segundo campo de conocimiento que atraviesa a la investigación en curso remite particularmente al sector energético y sus debates actuales y futuros. La dinámica sectorial contiene una situación paradójica, y de ahí la importancia de su estudio: medido en términos macroeconómicos, a partir de indicadores como los provenientes del producto y cuentas nacionales, se trata de una actividad cuya contribución a la economía es bastante menor que otras: 2% del valor agregado bruto, mientras actividades como la industria, el comercio o la agricultura superan el 10% cada una. No obstante, los precios de los bienes y servicios energéticos constituyen variables distributivas que inciden en el bienestar de la población (Gadano, 2014; Mascarenhas y Post, 2014; Murillo, 2009; Serrani, 2020; Urbiztondo, 2016), y su acceso de forma asequible, seguro y moderno están considerados como parte de los objetivos de un desarrollo sostenible en el marco de la Agenda 2030 elaborada por Naciones Unidas en 2015.

Entre estos dos ejes de discusión se articula la tesis en curso, analizando para el caso argentino cómo la relación entre actores económicos, en este caso empresarios, y Estado construyen un determinado mercado, en este caso el eléctrico, y qué resultados produce. A los fines de este trabajo se van a recuperar estos debates y ver como se ha ido problematizada la acción tanto desde la teoría económica como desde distintas vertientes sociológicas.

2.1. Problema, problematización y reflexividad

Para dar cuenta de un proceso de problematización, Foucault (1999) sostiene que en primer lugar es necesario que un determinado dominio de acción haya perdido su familiaridad, surjan dificultades en torno al mismo, vinculadas aunque solo sea como incitadoras a procesos sociales, económicos o políticos. La emergencia efectiva de la problematización en un campo de pensamiento conlleva una serie de respuestas incluso múltiples y contradictorias ante las dificultades planteadas. En este sentido, para Foucault:

La problematización responde a estas dificultades, pero haciendo algo completamente distinto a traducirlas o manifestarlas. Elabora al respecto las condiciones en las que se pueden dar respuestas posibles, define los elementos que constituirán lo que las diferentes soluciones se esfuerzan en responder (Foucault, 1999: 360).

Para este autor, sin embargo, hay un paso más, un elemento más que agregar: la propia práctica de problematización hace entrar a dicho problema en el juego de la verdad, de las relaciones de poder, al “conjunto de reglas que regulan cómo atribuir la verdad a los enunciados, los discursos y las prácticas” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019: 8).

En este proceso de problematizar, de emergencia de un campo problemático, se vuelve relevante retomar la propuesta de una epistemología constructivista que García (2006) recupera de Piaget. La misma sostiene que el acceso al mundo exterior, aquel

con el cual interactúan los sujetos, está mediado por el conocimiento, por la teoría, o una forma de entender cómo están organizadas las interacciones.

Parafraseando a García, la problematización conlleva realizar un análisis de qué procesos lo condujeron a configurarlo de una determinada manera en un momento dado. Aquí cobra sentido la cita que García reproduce de Piaget donde este afirma que “no hay estructura sin historia, ni historia sin estructura”. Esta postura presenta un contacto claro con la noción de genealogía desarrollada por Foucault (1993) como una forma de hacer historia que se apoya en la procedencia y la emergencia, dejando de lado la historia lineal y la idea de fin, cuando lo que hay son estructuras complejas y saltos en el tiempo. En una línea similar, Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019) indican que el “análisis de problematización conduce a examinar los procesos de construcción de un problema [...] la noción de problematización pone el acento en la historia o la génesis de un problema” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019: 4).

Sin embargo, aquello que puede ser problematizado, aquello sobre lo cual un investigador puede interrogarse también está sujeto a sus concepciones del mundo, a la jerarquía de valores que tiene, es decir, a un determinado marco epistémico. Como sostiene García (2006), “las categorías sociales bajo las que se formula una pregunta inicial de investigación, no constituyen un hecho empírico observable sino una construcción condicionada por el marco epistémico” (García, 2006: 36). Las valoraciones éticas, sociales y políticas del investigador condicionan las teorizaciones posibles (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2014).

El hecho que el proceso de problematización y la emergencia de campos problemáticos esté vinculada a ciertas concepciones del conocimiento rara vez explicitadas no quita, como sostiene García (2006), que la ciencia, excluyendo la ciencia formal, no deja de ser empírica, no deja de analizar fenómenos empíricos, buscando en los hechos la validez de sus afirmaciones y supuestos. Ahora bien, como sostiene Viguri Axpe (2019) el método para resolver los problemas planteados solo puede ser entendido a partir de las posiciones teóricas del investigador.

Recuperando este marco epistémico piagetiano, Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019) sostienen que el problema como una construcción, el espacio de problematización, en tanto involucra una relación indisociable entre sujeto y objeto, donde “el sujeto que problematiza forma parte de la situación problematizada” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019: 9), evita dos formas de reduccionismo como son el idealismo y el empirismo.

Esta idea de problematización busca o pretende superar el paradigma simplificador propio de la ciencia clásica que fue elaborada en occidente. Bajo este paradigma, se confundió la posibilidad de alcanzar la objetividad con la separación entre sujeto y objeto. Al eliminar o ignorar las condiciones de emergencia de los problemas, sus marcos culturales, sociales e históricos, se quitó cualquier posibilidad de reflexividad (Morin, 1998).

Reflexividad que, en términos de Wallerstein (2005) significa entender a la ciencia como parte de la cultura, como la piedra de toque para romper el determinismo² propio de la ciencia moderna fundada en la mecánica newtoniana y que se expandió al conjunto de las ciencias sociales a partir de la adopción de métodos cuantitativos cuyo objetivo de investigación era descubrir leyes de carácter universal.

2.2. De la teoría neoclásica a la nueva sociología económica. Los alcances de la acción empresarial

A partir del marco teórico y epistémico presentado en la sección anterior, este apartado se enfocará en desarrollar un nudo problemático central para mi tema de investigación como es el de la acción empresarial y la forma en la que se construyen los mercados. El objetivo estará puesto en desarrollar una mirada reflexiva, mostrando la emergencia de cuestionamientos a la teoría económica neoclásica y cómo se fue elaborando un marco

² Según Huertas (2016) este es el modelo de la planificación tradicional, cuyo marco epistemológico sostiene que existe simetría entre pasado y futuro: “estos sistemas tienen un solo pasado, un solo futuro y siguen leyes que, una vez conocidas, permiten un cálculo de predicción pura, cierto y seguro sobre el futuro” (Huertas, 2016: 34).

teórico que permita analizar los fenómenos económicos a partir de contribuciones de otras disciplinas. Por lo tanto, desplegaremos una problematización del concepto de acción empresarial, sus críticas y nuevas formulaciones, punto central para poder desarrollar la tesis en curso.

2.2.1. Las discusiones al interior de la teoría económica

Si bien es posible rastrear elementos de teoría económica desde la escolástica del siglo XIII elaborada por Tomás de Aquino e incluso los desarrollos sobre el “precio justo” de Aristóteles, la economía como disciplina propiamente dicha está íntimamente vinculada a la consolidación del capitalismo como sistema económico y político, particularmente al proceso por el cual la actividad económica se escindió y se autonomizó de la vida hogareña (Screpanti y Zamagni, 1997). Esto no impidió, sin embargo, que los teóricos de la economía política clásica (Adam Smith, David Ricardo y Karl Marx) no se reconocieran propiamente como economistas, sino enmarcados en discusiones de índole también política y filosófica.

Es con la llamada “revolución marginalista” o teoría neoclásica de mediados del siglo XIX que la economía busca definirse como una ciencia con un objeto de estudio propio (análisis del intercambio) y un método (el individualismo metodológico). La derrota de las revoluciones europeas de 1848, el crecimiento económico y la expansión del comercio mundial bajo el dominio de Inglaterra sirvieron de condiciones históricas para la emergencia de este núcleo de pensamiento³.

El enfoque neoclásico, u ortodoxia de libro de texto (Winter, 1991), parte de entender a los actores económicos, individuos o empresas, dotados de racionalidad perfecta –es decir que realizan siempre las elecciones correctas–, guiados únicamente por la maximización de beneficios y negociando en mercados homogéneos. La discusión, dentro de esta perspectiva se centra en cómo las empresas, guiadas por las fuerzas del

³ Este corpus teórico abrevia en términos políticos en la filosofía política liberal que se remonta a John Locke y que hace eje en *laissez faire* como un producto del desarrollo natural de la humanidad (Polanyi, 1957/2017; Roll, 2014)

mercado, toman decisiones de producción. La búsqueda de ganancia es expresada como un reflejo de los intereses de los accionistas bajo los supuestos prevalecientes de mercados completos, competencia atomística y contratos perfectos (Winter, 1991). El sistema económico está coordinado por el mecanismo de precios, que permite direccionar recursos y habilita a los agentes a elegir entre distintas alternativas (Coase, 1937). Precios de productos y factores se consideran los únicos datos que la empresa debe conocer.

En esta teoría, la firma se reduce a aplicar los factores de la producción a determinados insumos, y producir bienes y servicios. Se trabaja con la idea de firma representativa: en tanto todas las firmas están sujetas a los mismos condicionantes, actúan de la misma manera, y ante un cambio de estas condiciones, todas cambian de manera idéntica (López, 2006). El eje sobre el cual se trabaja es el intercambio antes que la producción.

La Primera Guerra Mundial va a abrir un periodo de fuertes cambios tanto sociales, como políticos y económicos, destruyendo lo que Polanyi (1957/2017) denominó como “la paz de los cien años” o el fin de la utopía del mercado autorregulado. Esta auténtica época de las catástrofes con sus guerras mundiales, crisis económicas y políticas (Hobsbawm, 2011), abrió importantes cuestionamientos a la teoría neoclásica que van a dar surgimiento a una nueva corriente de ideas en su interior a partir de la publicación en 1936 de la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (Keynes, 1936/2017). En el marco de este debate, también van a surgir otros cuestionamientos, cuyos ejes de análisis van a estar caracterizados por dar cuenta del desarrollo norteamericano de la mano de grandes empresas verticalmente integradas que reducen costos de producción al explotar las economías de escala (esto fue condición necesaria para que se convirtieran en jugadores oligopólicos en las industrias capital intensivas). La obra de Chandler (1992, 1996) se centra en estudiar el surgimiento de la gran empresa en Estados Unidos durante el siglo XIX y el rol jugado por la misma en la productividad, la formación de capital y el progreso tecnológico durante las décadas siguientes.

En este camino también se insertan diversas teorías como la de los costos de transacción, haciendo foco en diversos aspectos que la mirada ortodoxa no se ha mostrado capaz de explicar. Esta problematización de la acción económica llevó a Coase (1937) a sostener que no siempre el mercado, mediante el mecanismo de precios, es el coordinador de la actividad económica. En determinadas ocasiones, este rol lo ocupa el empresario. Coase parte de afirmar que la presencia de las empresas se debe a la existencia de costos producidos por utilizar el mercado. La formación de una organización le permite al empresario organizar la producción a un costo menor que si lo realizara mediante transacciones mercantiles, es decir, la empresa configura un sistema de relaciones que surge cuando la dirección de los recursos depende de un empresario. La firma, por lo tanto, aparece como internalización de algunos procesos que anteriormente estaban mediados por el mercado, producto de fallas de este, que impiden una coordinación instantánea a coste cero.

Este planteo fue posteriormente retomado por Williamson (1988), para quien la transacción es la unidad básica de análisis. El autor parte de dos supuestos sobre el comportamiento económico: el primero indica que los agentes son intencionalmente racionales, pero la racionalidad es limitada. Aquí el autor retoma a Simon (1957), para quien la utilidad de las organizaciones radica en que permiten alcanzar los objetivos propuestos por los agentes en un marco de información imperfecta e incertidumbre, capacidad de cálculo limitada e interdependencia estratégica. Esta situación provoca que las empresas elijan no la mejor opción posible, sino la que consideran es mejor, desarrollando comportamientos de satisfacción más que de optimización (López, 2006).

El segundo supuesto de Williamson sobre el comportamiento es que los agentes son dados al oportunismo, a la búsqueda del interés propio. Esto implica que no necesariamente respetan sus compromisos y buscan sacar ventaja de nuevas situaciones. Ambos supuestos de comportamiento aumentan los costos de transacción y deben combinarse para estudiar la organización económica.

Coase y Williamson entienden entonces al mercado y a la empresa como dos formas, ubicada una en cada polo, de organizar la producción. En un ámbito con contratos imperfectos, racionalidad limitada y comportamientos oportunistas, se producen intercambios fuera de la esfera del mercado.

Douglas North (1993) retomó algunas de estas cuestiones desde la Nueva Economía Institucional, indicando que esta corriente busca incorporar una teoría de las instituciones a la teoría económica, no reemplazar a la teoría neoclásica, sino elaborar un marco teórico a partir de la misma. Para North, las instituciones permiten reducir la incertidumbre de los intercambios y determinar el sistema de incentivos que posibilita a los individuos elegir aquellas actividades donde resulta más rentable especializarse.

North añade que es preciso realizar una distinción entre instituciones y organizaciones. Las instituciones son las normas de una sociedad, son las restricciones que estructuran la acción humana. Están compuestas por reglas formales y constricciones informales. Las organizaciones, en cambio, son los grupos de individuos unidos por un objetivo en común, pudiendo ser de tipo político, económico o social.

El cambio institucional incluye la continua interacción entre organizaciones e instituciones. La competencia obliga a las organizaciones a innovar e investigar en mejorar sus habilidades para sobrevivir; el marco institucional dicta los tipos de habilidades y conocimientos percibidos para tener el máximo rendimiento.

El cambio económico es un proceso continuo e incremental producto de las elecciones individuales de los empresarios y las organizaciones. Mientras muchas de las decisiones son rutinarias, algunas implican alterar contratos vigentes. Si bien esa reestructuración se puede dar dentro de los marcos presentes, a veces es necesaria una reformulación de estos. Aunque la fuente del cambio puede ser exógena, fundamentalmente se trata de un cambio por aprendizaje.

El evolucionismo comparte el núcleo de las críticas planteadas por los costos de transacción a la teoría neoclásica, diferenciándose principalmente en el ámbito donde hacen foco: la

teoría de los costos de transacción en el intercambio y la teoría evolucionista en la producción (Winter, 1991). Según esta corriente:

El tipo de racionalidad que los economistas suelen incorporar en sus teorías implica, o al menos connota, una deliberación cuidadosa y un intento de previsión. Los actores reales, sin embargo, simplemente no tienen los amplios poderes computacionales y cognitivos que se les imputan en las teorías basadas en la optimización. Los procesos de decisión organizacional, en particular, a menudo muestran características que parecen desafiar los principios básicos de la racionalidad y, a veces, bordean lo extraño (Nelson y Winter, 2002: 29, traducción propia).

La propuesta teórica del evolucionismo recurre a la biología⁴ para realizar su abordaje conceptual, pivotando sobre tres conceptos centrales: competencia, aprendizaje y rutina. La firma pasa a ser entendida como un nodo de competencias organizacionales coordinados por rutinas, en tanto patrones de conducta regulares que fundan su comportamiento.

Las rutinas son producto de procesos de aprendizaje que dan lugar a respuestas casi automáticas. Las mismas configuran la memoria organizacional que orienta la toma de decisiones de las empresas (López, 2006). Los agentes no están dotados de ninguna racionalidad a priori, sino que su comportamiento es un proceso, resultado del aprendizaje realizado.

El cambio de las rutinas se da lentamente a lo largo del tiempo. La persistencia de las rutinas no solo se debe a una resistencia al cambio, sino también a problemas vinculados a los costos de acceder y almacenar conocimiento:

Las rutinas de aprendizaje o reaprendizaje tienen costos, que aumentan a medida que el

⁴ El evolucionismo también presenta puntos de contacto con las teorías del desarrollo de Schumpeter (1934) y con la teoría económica de Veblen (1898).

comportamiento abandona el dominio de la práctica reciente, y esto apoya la tendencia a adherirse a las rutinas prevalecientes (Nelson y Winter, 2002: 30, traducción propia).

Junto a las rutinas también se encuentra un principio de variación o mutación: comportamientos en búsqueda de innovaciones u oportunidades tecnológicas, producto de competencias acumuladas, que pueden llevar a resultados no previsibles. En este sentido, el cambio es endógeno, a contramano de lo que sostiene la teoría neoclásica. Sin embargo, las transformaciones también pueden ser producto de la reacción de las empresas a modificaciones en su entorno, definido como complejo y no estacionario. En este punto cobra relevancia el concepto de *path-dependence*: las decisiones adoptadas por una empresa están condicionadas por sus capacidades y experiencias previas.

Esto conlleva un rechazo de la idea de “firma representativa”, en tanto las empresas son heterogéneas y actúan de manera diversa, tienen diferentes competencias y rutinas, no encontrándose completamente determinadas por el contexto institucional y económico. Ante cada situación existirán múltiples estrategias que podrán ser puestas en juego, que darán lugar a trayectorias empresariales diferenciadas.

La existencia de entornos selectivos y el hecho de que los agentes puedan manipular el ambiente para hacerlo más favorable a su supervivencia conlleva la ausencia de mecanismos de selección de las firmas más eficientes. Por el contrario, los ambientes selectivos pueden elegir conductas empresariales “improductivas” e incluso llevar adelante un cambio en los mismos puede revestir dificultad, en tanto “los agentes económicos que se benefician con sus reglas tienen el poder suficiente para bloquear las modificaciones necesarias” (López, 2006: 17).

Es menester señalar que, si bien existen diferencias importantes, sobre todo a nivel epistémico, los postulados de la teoría evolucionista en economía nos interpelan a pensar hasta donde la empresa, como unidad de análisis y nodo de

competencias organizacionales, no puede ser también pensada como un sistema complejo. Esto es: en tanto una totalidad –no producida por una simple adición de partes– estructurada por el conjunto de relaciones entre elementos y donde se desarrollan “vínculos dinámicos que fluctúan de manera permanente y, eventualmente, se modifican de forma sustancial dando lugar a una nueva estructura” (García, 2006: 39).

En este apartado he querido desarrollar cómo ha sido problematizada la acción económica empresarial desde el propio corpus de la teoría económica, las críticas que la síntesis neoclásica recibió, y bajo qué contextos pudieron ser pensadas e incorporadas las nuevas teorías. Sin embargo, la reflexión sobre la acción empresarial encontró rápidamente los límites de las teorías de esta disciplina y abrió el juego para que otras ciencias sociales entraran al debate. Si bien es posible rastrear en la obra del propio Durkheim (1895/2019) una crítica a la teoría económica y sobre todo a sus bases epistemológicas, a su carácter abstracto y reduccionista (Lorenc Valcarce, 2018), no va a ser hasta que la nueva sociología económica y sociología del desarrollo hagan su entrada, que va a ser posible pensar de otra manera la acción económica, su alcance y su desarrollo.

2.2.2. Enraizando la acción económica, entre el mercado y el Estado

Durante gran parte del siglo XX los fenómenos económicos fueron analizados desde esta propia disciplina, sea en su variante *mainstream*, heterodoxa, o resultante de una integración entre ambas. Fue la nueva sociología económica, surgida a comienzos de los años '80, la que revitalizó el interés por los estudios sociales de la economía dentro de las Ciencias Sociales ofreciendo una respuesta a la expansión del análisis neoclásico hacia campos lejanos de sus objetos de estudio habituales.

El punto de partida de la sociología económica fue la crítica al marco teórico de la economía neoclásica, cambiando el foco de análisis de los individuos a los grupos sociales e instituciones, y diferenciándose en el concepto de acción económica, su alcance y constreñimiento (Smelser y Swedberg, 2005). La sociología

económica buscó ir más allá de la incrustación institucional y los acuerdos sociales que conllevan la existencia del mercado, y se propuso abrir la caja negra del intercambio, la competencia y la producción (Fligstein y Dauter, 2007).

Bajo esta perspectiva de análisis, se enfatiza la imprecisión de la relación entre las acciones de las empresas y sus resultados, en los términos propuestos por los modelos económicos, donde la misma se presenta como automática e instantánea. El vínculo entre acción y resultado también es cuestionado en el sentido de que los *managers* no pueden identificar de manera confiable las relaciones que producen los resultados que observan, siendo incapaces de generar las respuestas apropiadas: “la complejidad de los eventos en las grandes empresas hace que la asignación de las causas a los mismos sea extremadamente problemática, incluso imposible” (Fligstein y Dauber, 1989: 83).

Un mojón clave en estas discusiones fue la publicación en 1985, del trabajo de Mark Granovetter, “*Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*”⁵. En dicha publicación, Granovetter sostuvo que es preciso entender la acción económica como incrustada en una profusa red de relaciones sociales. A través del concepto de *embeddedness*, se busca evitar tanto una mirada infrasocializada de la acción como otra de tipo sobresocializada, correspondiendo la primera al marco teórico propio de la teoría económica neoclásica o de los costos de transacción, y la segunda a la sociología estructural-funcionalista⁶. El concepto de *embeddedness* presenta características polivalentes y puede ser referido a diversos tipos de relaciones entre diferentes tipos de entidades, aunque conservando como eje una crítica al comportamiento puramente instrumental en el mercado (Krippner y Alvarez, 2007).

Al referirse al enraizamiento, Granovetter recupera un concepto inicialmente introducido por Karl Polanyi (1957/2017) en “*La gran transformación*”. Allí, el economista austríaco

⁵ Como antecedente de la obra de Granovetter, se encuentra el trabajo de (White, 1981), donde el autor propone integrar la teoría neoclásica de la empresa con una visión sociológica de los mercados, entendiendo a los mismos como estructuras sociales que se reproducen a sí mismas.

⁶ La búsqueda de alternativas teóricas que permitan construir un puente micro-macro ya se encontraban contenidas en otra obra anterior, “La fuerza de los vínculos débiles” (Granovetter, 1973).

sostuvo que la economía se encuentra enraizada en relaciones sociales, políticas y religiosas, oponiéndose a la idea de mercados autorregulados por medio de los mecanismos de precios propia de las corrientes liberales. Para Polanyi, la existencia de una economía analíticamente autónoma sujeta a su propia lógica interna es una utopía. Las economías de mercado realmente existentes dependen del Estado para gestionar la oferta y demanda de mercancías ficticias⁷. Incluso, la propensión al intercambio o al comercio no tiene nada de innato como afirma la economía política clásica desde Adam Smith, sino que los propios actores económicos tienen que construirse como tales, aprender a comportarse en situaciones de mercado, al punto de que diferentes sociedades de mercado están enraizadas en diferentes complejos de ideas (Block, 2003).

En la revisión que realiza acerca del desarrollo teórico de Williamson y la teoría de los costos de transacción, Granovetter (1985) indica que este análisis mezcla supuestos infra y sobresocializados ya presentes en el Leviatán de Hobbes. Por un lado, la excesiva valoración del poder jerárquico dentro de una empresa para evitar el oportunismo se parece a la idea de Estado soberano. Por otra parte, el mercado se parece al estado de naturaleza. Un mercado atomizado y anónimo que parte de una concepción infrasocializada que menosprecia “el papel de las relaciones sociales entre los individuos en las diferentes empresas para proporcionar orden en la vida económica” (Granovetter, 1985: 495).

En su análisis sobre la acción económica enraizada, Fligstein (1996) propone un acercamiento de tipo *político-cultural*, entendiendo que la existencia de los mercados depende de instituciones sociales que los hagan posibles. Dichas instituciones refieren a un conjunto de reglas compartidas (derechos de propiedad, estructuras de gobierno, concepciones de control o leyes de intercambio), que permiten que los actores se organicen, compitan y cooperen. Dichas instituciones sociales son una precondition para la existencia de los mercados y el

⁷ Para Polanyi, el trabajo, la tierra y el dinero constituyen commodities o mercancías ficticias.

Estado ocupa un lugar central en su conformación, mantenimiento o cambio.

En un sentido similar, Granovetter y McGuire (1998) sostienen, al analizar el surgimiento del mercado eléctrico en Estados Unidos, que la forma adoptada por el mismo fue sólo una de las tantas posibles, y ni siquiera se trató de las más eficientes desde el punto de vista técnico o económico:

Su forma particular surgió debido a que un conjunto de actores poderosos accedió a ciertas técnicas y las aplicaron de manera altamente visible y rentable. Esas técnicas resultaron de los entendimientos personales compartidos, las conexiones sociales, las condiciones organizativas y las oportunidades históricas disponibles para estos actores (Granovetter y McGuire, 1998: 149).

La lectura de Granovetter es heredera del desarrollo teórico de Berger y Luckmann (1966), para quienes las instituciones económicas son construidas socialmente por medio de la acción de la historia, la cristalización de las tipificaciones y los hábitos, así como legitimaciones de orden cognitivo y normativo que le confieren valor (Corcuff, 2013).

Con un planteo similar, Beckert (2003, 2016, 2017) apunta que es necesario incorporar una noción de acción económica que, atendiendo a las complejidades mencionadas, vaya más allá del modelo provisto por la teoría económica que entiende a los actores provistos de información completa, bajo competencia perfecta y cálculo racional, pero es incapaz de atender a la complejidad y a la aparición de eventos novedosos, es decir situaciones en las cuales no existe una interpretación adecuada entre medios y fines. Esto se debe a que “la complejidad transforma en incertidumbre a los parámetros de las decisiones y sus interconexiones [por lo que] es imposible para los actores elegir medios racionalmente porque falta la base del cálculo racional” (Beckert, 2017: 19). Esto abre la pregunta acerca de cómo los actores toman decisiones sin tener un conocimiento probabilístico de las consecuencias que acarrearán las mismas, es

decir, cómo reducen la incertidumbre y estabilizan interacciones altamente contingentes para maximizar beneficios.

La propuesta de Beckert (2017) sostiene que la acción económica debe ser caracterizada como *intencionalmente racional*, en tanto los actores quieren mejorar su bienestar. El enfoque seguido es tributario de Weber (2002), para quien “una acción debe llamarse ‘económicamente orientada’ en la medida en que su sentido subjetivo esté orientado por el deseo de obtener ciertas utilidades” (Weber, 2002: 46). El concepto de utilidad de Weber hace hincapié en la oportunidad económica de los actores para aumentar sus beneficios (Beckert, 2017).

La oportunidad introduce la idea de *incertidumbre* ya que no se pueden anticipar completamente los resultados, por lo que las decisiones pasan a depender de la definición de la situación que hagan los actores y no de la selección entre opciones óptimas. La interpretación de situaciones para decidir un curso de acción se basa en juicios sobre condiciones materiales, relaciones causales y acciones futuras esperadas de los demás actores. La interpretación se convierte entonces en un proceso social, en juicios basados en expectativas compartidas intersubjetivamente. Tal como señala Nemiña (2017) comentando a Beckert “lo que determina la acción no es la estructura objetiva de la situación, sino la interpretación que se hace de ella, la cual forma parte de la situación y debe ser incluida en cualquier reflexión sobre posibles estrategias” (Nemiña, 2017: 117). Los procesos de interpretación implican entonces la interrelación entre agencia y estructura. El carácter colectivo en la conformación de expectativas, así como su formulación y reformulación mediante prácticas rituales, remite a la tradición sociológica durkheimiana (Durkheim, 1912/2012). En este caso, marcada por el rol jugado en la elaboración de discursos e imaginarios por actores como expertos, medios de comunicación, políticos o empresarios (Beckert, 2016).

Para analizar estos procesos de interpretación Beckert recurre a dos conceptos: *rutina* y *reconstrucción*. Partiendo de una perspectiva pragmatista, el autor sostiene que la intencionalidad de la acción se constituye a partir de un conocimiento práctico y de la relación del actor con el entorno.

La acción se basa en rutinas no reflexionadas que en tanto alcancen los resultados esperados no son modificadas. Sin embargo, solo en raras excepciones las situaciones son totalmente idénticas a las experiencias previas. Cuando hay discrepancia entre la percepción de un problema y las soluciones que ofrece la rutina, se produce una reconsideración de esta. Aparece aquí una distancia reflexiva respecto a los cursos habituales de acción que exige para la reconstrucción de una rutina de imaginación y creatividad. Esta instancia de crisis y reflexividad, donde los posibles estados futuros y las formas de llegar a ellos son examinados, se resuelve mediante la experimentación y la innovación: cambios en procesos de trabajo u estructuras organizacionales, nuevas tecnologías o nuevos diseños de productos.

Esta conceptualización sobre la acción económica también tiene consecuencias en la relación que se establece entre medios y fines. Incorporando los planteos de Dewey (2007) y Mead (2002) sobre *fines-en-vista*, Beckert sostiene que los mismos son formados y revisados en el proceso de acción, adquiriendo un carácter experimental y provisional, al igual que los medios. De esta manera, los objetivos de la acción están fusionados con los medios, las instituciones y otros actores, y se convierten en puntos de orientación en busca de alternativas a distintas situaciones: “los fines proporcionan un significado para la actividad actual y son, en este sentido, un medio para la acción” (Beckert, 2017: 29).

La noción de acción intencionalmente racional de Beckert, mediada por procesos de interpretación, reinserta en el campo de los estudios sobre los procesos económicos la relación entre agencia y estructura: “lo que está concebido como racional no se puede concluir de forma independiente de las interpretaciones contingentes de los actores, y estas mismas interpretaciones se convierten en parámetros de la situación” (Beckert, 2017: 26). Al retomar los conceptos de rutina y reconstrucción de la perspectiva pragmatista, la acción económica pasa a ser leída en términos procesuales y permanentemente tensionada entre producción y reproducción.

Para la conceptualización de una teoría de la acción partimos desde una mirada que critica el enfoque construido

desde la teoría económica: la asunción de la existencia de un actor que dado un set de opciones estables escoge un curso de acción para maximizar sus beneficios (Smelser y Swedberg, 2005). No descartamos el hecho de que la acción económica esté centrada en la utilidad y la oportunidad de obtener beneficios, sino que al introducir la idea de oportunidad aparece la incertidumbre, la imposibilidad de anticipar completamente los resultados y por lo tanto de identificar la estrategia óptima para cada situación. Esto conlleva que para definir cursos de acción se vuelve necesario para los actores realizar una tarea de interpretación de las situaciones, tarea que se vuelve un proceso colectivo a partir de experiencias compartidas intersubjetivamente.

Weber (2002) aporta dos elementos más para pensar la acción económica, por un lado, lo referido al sentido “mentado y subjetivo” de la misma y por otro, la dimensión del poder. En relación con el primer aspecto, señala que el sentido de la acción económica está históricamente construido y por lo tanto debe ser estudiado empíricamente, no pudiendo ser derivado de supuestos o circunstancias externas. En relación al segundo aspecto, mientras la economía tiende a concebir las relaciones económicas como un intercambio entre iguales, donde ningún actor puede incidir en el precio o la producción (Galbraith, 1973), en la mirada de la sociología económica que venimos desplegando “no puede faltar la característica del poder dispositivo, ya que, por lo menos, la economía lucrativa se realiza completamente por medio de contratos de cambio, o sea de adquisiciones planeadas de poderes de disposición” (Weber, 2002:49).

Junto a estas propuestas teóricas críticas elaboradas por la nueva sociología económica también se dieron en simultáneo un conjunto de elaboraciones que fueron definidas como sociología del desarrollo. Aquí se ubicaron autores que retomaban corrientes como la economía del desarrollo hasta el estructuralismo latinoamericano de corte cepalino consolidado a partir de la tarea de Raúl Prebisch al frente de dicha institución entre 1949 y 1963 (Serrani, 2012). La pregunta que los anudaba planteaba cómo los países periféricos podían superar los diversos obstáculos al desarrollo y qué experiencias extraer de aquellos que estaban en vías de hacerlo como ocurría con los países del este asiático. En

este sentido, la sociología del desarrollo aporta evidencia histórica para pensar esta articulación entre Estado, empresarios y mercado, a partir de lo sucedido en distintos países de la periferia.

Evans (1996), indaga en la conformación de los Estados denominados “desarrollistas”, caracterizados por fomentar perspectivas empresariales de largo plazo en las elites privadas, el carácter selectivo de sus intervenciones y el reclutamiento meritocrático de sus integrantes, lo que permite crear una burocracia cohesionada (de tipo weberiana), con importantes capacidades administrativas y con una identidad grupal que es la base para la constitución de redes informales tanto internas como externas. La construcción de estas redes público-privadas, que combinan aislamiento burocrático e inmersión en la estructura social, da lugar a lo que Evans denomina como *autonomía enraizada*, una “situación en la cual los burócratas mantienen lazos estrechos con las empresas, pero aun así son capaces de formular sus preferencias en forma autónoma y de actuar en consecuencia” (Schneider y Wolfson, 1999: 49)⁸.

A partir de las investigaciones de Amsden (1992) sobre Corea, Schneider (1999) agrega otro concepto para pensar la autonomía enraizada, como es la *reciprocidad*. Esta implica una relación entre Estado y empresarios, donde estos últimos realizan un uso productivo de los beneficios otorgados por los programas de promoción estatal. Para poder efectuar un análisis de los efectos y el alcance de la reciprocidad, Schneider propone distinguir cuatro elementos: las normas de desempeño, la supervisión, las sanciones y las acciones tendientes a asegurar la probidad del Estado. El enraizamiento permite entonces evaluar, controlar y moldear las reacciones privadas ante las iniciativas públicas, “amplia la inteligencia del Estado y vuelve más probable la concreción de sus medidas” (Evans, 1996: 29).

Sobre esto viene a dar cuenta Schneider cuando indaga la forma en la que tanto Amsden como Evans analizaron e indagaron acerca del rol de los grupos empresariales en los proyectos de industrialización en el sudeste asiático, particularmente en Corea.

⁸ Otros elementos de la autonomía enraizada son el intercambio de información, la flexibilidad y la renegociación.

Para ambos autores el grupo empresarial diversificado es la forma de organización empresarial que mejor favorece el vínculo con los burócratas weberianos. Partiendo de que la implementación de cualquier política beneficia a unos sectores en desmedro de otros, “las empresas que poseen todos sus activos en un solo sector serán más proclives a oponerse a todo cambio de prioridades, mientras que los conglomerados multisectoriales abarcativos pueden trasladar sus recursos dentro de sus grupos” (Schneider, 1999: 61).

Retomando la experiencia de Corea del Sur, así como lo ocurrido en India, Turquía y Brasil, Chibber (2005) discute los procesos de desarrollo del siglo XX y la relación entre Estado y empresarios, en busca de encontrar algunas claves para pensar estas cuestiones en el nuevo siglo. Las preguntas principales que guiaron su trabajo fueron: cómo se puede explicar la debilidad de los Estados en relación con las tareas que debían llevar adelante y por qué la calidad de la intervención estatal estuvo tan por debajo de lo necesario que no permitió impulsar la industria local hacia la frontera tecnológica. La hipótesis que desarrolló ante estas cuestiones sostiene que las elites políticas fallaron al equipar a sus Estados con los instrumentos adecuados de elaboración de políticas debido a la resistencia de las propias burguesías nacionales.

3. Conclusiones

A lo largo de este trabajo abordé el proceso de problematización de un concepto, la acción empresaria, clave para pensar mi tema de tesis. Partiendo de las elaboraciones de la economía neoclásica y sus críticos al interior de la disciplina, indagué posteriormente cómo fue trabajado, expandido y reelaborado el concepto a partir de los aportes de la nueva sociología económica y la sociología del desarrollo. Es decir, cómo a partir de un proceso de problematización se fueron incorporando diferentes dimensiones para pensar el problema de la acción empresarial.

Destaqué puntualmente las imprecisiones al entender la acción y sus consecuencias, los problemas de las miradas que entienden a los sujetos como actores con información completa⁹ y actuando en mercados de competencia perfecta, sin atender a que la misma depende de instituciones sociales que la hagan posible.

Un eje central de ambos planteos es traer a la escena la dimensión estatal y la política para pensar la economía, lo que Mark Granovetter definió como enraizar la acción económica¹⁰.

La introducción de la política en el análisis es parte del propio proceso de problematización. “El concepto de problemas tiene importancia teórica y práctica para vincular las prácticas científicas con las prácticas sociales” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019: 7). El desarrollo de nuevos saberes también está vinculado a nuevas formas de intervención y de estrategias de acción.

Partiendo de las investigaciones en torno a problemas complejos y el marco epistémico en el cual dichas cuestiones son pensadas, busqué desde las mismas hacerme eco del planteo de Morin (1998) sobre el lugar de la reflexividad en el propio proceso de construcción de un objeto de investigación. Lo hice tratando de incorporar un marco teórico y epistémico profundamente provocador, pero al cual me acercaba por primera vez, y, que como toda postura teórica involucra en su interior capas arqueológicas de debates que se fueron –y se siguen– sucediendo.

Como definí al comienzo de este trabajo, mi tarea de investigación aborda la relación entre Estado y empresarios, y los procesos de construcción social de los mercados con foco en el mercado eléctrico argentino. En este sentido, si bien no fue parte de los objetivos planteados al comienzo y la extensión de este

⁹ Para Bourdieu (2002), se trata de un monstruo antropológico, una operación mediante la cual “el cual el erudito pone en la cabeza de los agentes que estudia: amas de casa u hogares, empresas o empresarios, etc., las consideraciones y construcciones teóricas que él tuvo que elaborar para explicar sus prácticas” (Bourdieu, 2002: 236).

¹⁰ El concepto de enraizamiento desarrollado por Granovetter para analizar los fenómenos económicos también permite otro diálogo que incluye a la sociología de la ciencia y de la técnica de Bruno Latour y Michel Callon (Callon y Latour, 1981; Latour, 1987), así como la teoría de las redes desde la cual Boltanski y Chiapello (2002) analizaron la emergencia del tercer espíritu del capitalismo.

tampoco lo permitía, me gustaría abrir la pregunta en torno a cómo ciertos saberes propios de otras disciplinas podrían contribuir a pensar mi propio problema de investigación.

En su definición de problemas complejos, García (2011) sostiene que se trata de una complejidad organizada donde están involucrados la economía, la organización social, la producción y el medio físico-biológico. Junto a estas características, el autor agrega que se trata de un sistema interdefinible y mutuamente dependiente entre sus elementos, razón por la cual su estudio debe ser abordado de manera interdisciplinaria, entendiendo a la interdisciplinaria como una articulación entre disciplinas con un marco epistémico común, “un diagnóstico integrado y a una formulación compartida de políticas alternativas” (García, 2011: 15). Retomando estas definiciones surgen las siguientes preguntas: ¿cómo podrían pensarse las problemáticas del sector energético de manera interdisciplinaria? ¿qué preguntas de investigación se podrían abordar para trabajar en torno al desarrollo y consolidación del acceso a la energía como un derecho humano? Y, finalmente, ¿qué respuestas de política podrían ser elaboradas desde una indagación interdisciplinaria?

Estas preguntas finales, que anudan la relación entre ciencia, ética y política presentan desafíos de cara al futuro no solo inmediato, en el marco de la elaboración de la tesis, sino ante todo en el mediano plazo como investigador.

4. Bibliografía

- Amsden, A. H. (1992). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. Oxford University Press on Demand.
- Beckert, J. (2003). Economic sociology and embeddedness: How shall we conceptualize economic action? *Journal of economic issues*, 37(3), 769-787.
- Beckert, J. (2016). *Imagined futures: Fictional expectations and capitalist dynamics*. Harvard University Press.
- Beckert, J. (2017). Sociología Económica y enraizamiento ¿Cómo conceptualizar la acción económica? (“Economic Sociology and Embeddedness: How Shall We Conceptualize Economic Action?”) Traducción: Matías Dewey, Pablo Nemiña y Melina

- Pagnone. *Papeles de trabajo: La revista electrónica del IDAES*, 11(20), 15-37.
- Berger, P., y Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality* New York Doubleday. *BergerThe Social Construction of Reality*1966.
- Block, F. (2003). Karl Polanyi and the writing of the Great Transformation. *Theory and society*, 32(3), 275-306.
- Boltanski, L., y Chiapello, E. (2002). *El nuevo espíritu del capitalismo*. Ediciones Akal.
- Bourdieu, P. (2002). *Las Estructuras Sociales de la Economía*. Ediciones Manantial.
- Callon, M., y Latour, B. (1981). Unscrewing the big Leviathan: How actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. *Advances in social theory and methodology: Toward an integration of micro-and macro-sociologies*, 1.
- Chandler, A. (1992). Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise. *Journal of economic perspectives*, 6(3), 79-100.
- Chandler, A. (1996). Escala y diversificación. *La dinámica del capitalismo moderno*. Zaragoza: *Prensas Universitarias de Zaragoza*.
- Chibber, V. (2005). ¿Reviviendo el estado desarrollista?: El mito de la “burguesía nacional. *Socialist Register*.
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386-405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- Corcuff, P. (2013). *Las nuevas sociologías. Principales corrientes y debates, 1980-2010*. Siglo XXI.
- Dewey, J. (2007). *Human nature and conduct an introduction to social psychology*. Cosimo.
- Durkheim, É. (2012). *Las formas elementales de la vida religiosa: El sistema totémico en Australia (y otros escritos sobre religión y conocimiento)* (1a ed. en español (FCE)). Fondo de Cultura Económica. (Original work published 1912)
- Durkheim, É. (2019). *Las reglas del método sociológico y otros ensayos de metodología*. Fondo de Cultura Económica. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=2396159> (Original work published 1895)
- Evans, P., y Wolfson, L. (1996). El Estado como problema y como solución. *Desarrollo Económico*, 35(140), 529-562. <https://doi.org/10.2307/3467372>

- Fligstein, N. (1996). Markets as politics: A political-cultural approach to market institutions. *American sociological review*, 656-673.
- Fligstein, N., y Dauber, K. (1989). Structural change in corporate organization. *Annual review of sociology*, 15(1), 73-96.
- Fligstein, N., y Dauter, L. (2007). The sociology of markets. *Annu. Rev. Sociol.*, 33, 105-128.
- Foucault, M. (1993). *Microfísica del poder*. Ediciones La Piqueta.
- Foucault, M. (1999). Polémica, política y problematizaciones. En Michel Foucault (Ed.), *Obras esenciales* (pp. 353-361). Paidós.
- Gadano, N. (2014). La lógica político-institucional de la política energética. En C. H. Acuña (Ed.), *Dilemas del estado argentino: Política exterior, económica y de infraestructura en el siglo XXI*. Siglo XXI Editores.
- Galbraith, J. K. (1973). Power and the useful economist. *American Economic Review*, 63(1), 1-11.
- García, R. (2006). *Sistemas Complejos* (1º). Gedisa.
- García, R. (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. *Revista Latinoamericana de metodología de las ciencias Sociales*, 1(1), 66-101.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, 91(3), 481-510.
- Granovetter, M., y McGuire, P. (1998). The making of an industry: Electricity in the United States. *The Sociological Review*, 46(1_suppl), 147-173.
- Hobsbawm, E. J. (2011). *Historia del siglo XX: 1914-1991*. Crítica.
- Huertas, B. F. (2016). *Planificar para Gobernar: El Método PES: entrevista a Carlos Matus*. Fundación CIGOB. Ciencias para Gobernar.
- Keynes, J. M. (. (2017). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica. (Original work published 1936)
- Krippner, G. R., y Alvarez, A. S. (2007). Embeddedness and the intellectual projects of economic sociology. *Annu. Rev. Sociol.*, 33, 219-240.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard university press.
- López, A. (2006). *Empresarios, instituciones y desarrollo económico: El caso argentino*. CEPAL.

- Lorenc Valcarce, F. (2018). Economía, mercado, dinero. La sociología durkheimiana y el estudio de los hechos económicos. En E. Ipar, S. Tonkonoff, M. Fernández, y M. Lassalle (Eds.), *Teoría, política y sociedad. Reflexiones críticas desde América Latina* (pp. 423-438). CLACSO Ediciones.
- Mascarenhas, T. B., y Post, A. E. (2014). «Policy traps» y subsidios al consumo: La política de tarifas de servicios públicos en argentina, 2002-2014. *Desarrollo Económico*, 171-202.
- Mead, G. H. (2002). *The philosophy of the present*. Prometheus Books.
- Morin, E. (1998). *El Método IV. Las ideas*. Cátedra.
- Murillo, M. V. (2009). *Political competition, partisanship, and policymaking in Latin American public utilities*. Cambridge University Press.
- Nelson, R. R., y Winter, S. G. (2002). Evolutionary theorizing in economics. *Journal of economic perspectives*, 16(2), 23-46.
- Nemiña, P. L. (2017). *Incertidumbre, racionalidad intencional y expectativas ficcionales. La sociología de la acción económica de Jens Beckert*.
- North, D. C. (1993). The new institutional economics and development. *Economic History*, 9309002.
- Polanyi, K. (2017). *La gran transformación: Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Fondo de Cultura Económica. (Original work published 1957)
- Rodríguez Zoya, L. (2017). Contribución a la crítica del pensamiento complejo de Edgar Morin: Bases para un programa de investigación sobre los paradigmas. *Gazeta de Antropología*, 33(2), 1-16.
- Rodríguez Zoya, L., y Rodríguez Zoya, P. (2014). El espacio controversial de los sistemas complejos. *Estudios de Filosofía*, 50, 103-129.
- Rodríguez Zoya, L., y Rodríguez Zoya, P. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35(2), 1-40.
- Roll, E. (2014). *Historia de las doctrinas económicas*. Fondo de Cultura Económica. <https://www.overdrive.com/search?q=89FE6744-139A-4425-92AA-27CAAFDE29BE>
- Schneider, B. R., y Wolfson, L. (1999). Las relaciones entre el Estado y las empresas y sus consecuencias para el desarrollo: Una revisión de la literatura reciente. *Desarrollo Económico*, 45-75.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*.

- Screpanti, E., y Zamagni, S. (1997). *Panorama de historia del pensamiento económico*.
- Serrani, E. (2012). El desarrollo económico y los estudios sobre el Estado y los empresarios. Un constante desafío para las Ciencias Sociales. *Papeles de Trabajo*, 6(9), 127-154.
- Serrani, E. (2020). Modelos de regulación de servicios públicos de gas natural en Argentina, 1967-2017. *América Latina en la Historia Económica*, 27(2). <https://doi.org/10.18232/alhe.1062>
- Simon, H. A. (1957). *Models of man; social and rational*. John Wiley & Sons.
- Smelser, N. J., y Swedberg, R. (2005). Introducing economic sociology. *The handbook of economic sociology*, 2, 3-25.
- Urbiztondo, S. (2016). La regulación de los servicios públicos en Argentina, 2003-2015: Lógica y balance de tres periodos presidenciales bajo un mismo signo político. *Documento de Trabajo de FIEL*, (124). Recuperado de http://www.fiel.org/publicaciones/Documentos//DOC_TRAB_1457553825843.pdf
- Veblen, T. (1898). Why is economics not an evolutionary science? *The quarterly journal of economics*, 12(4), 373-397.
- Viguri Axpe, M. R. (2019). Ciencias de la complejidad vs. Pensamiento complejo. Claves para una lectura crítica del concepto de científicidad en Carlos Reynoso. *Pensamiento*, 75(283).
- Wallerstein, I. (2005). *Las incertidumbres del saber*. Gedisa.
- Weber, M. (2002). *Economía y sociedad*. México: Fondo de cultura económica.
- White, H. C. (1981). Where do markets come from? *American journal of sociology*, 87(3), 517-547.
- Williamson, O. E. (1988). The logic of economic organization. *JL Econ. & Org.*, 4, 65.
- Winter, S. G. (1991). On Coase, Competence and the Corporation. En O. E. Williamson y S. G. Winter (Eds.), *The nature of the firm. Origins, evolution, and development* (pp. 179-196). Oxford University Press.

Diálogo controversial IV

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

El problema de la acción empresaria como problema de economía política

Martín Moyano^{*#}

1. Introducción

El trabajo de Leandro Navarro Rocha realiza un amplio recorrido por algunas de las principales doctrinas que, a través de los siglos XX y XXI, han realizado contribuciones a la caracterización del crecientemente complejo accionar de las empresas en el capitalismo contemporáneo. Divide, a su vez, entre aquellos aportes originados en doctrinas estrictamente económicas y los provenientes del campo de la sociología económica. Esta circunstancia, consideramos, amerita una reflexión y nos brinda la oportunidad de establecer un diálogo entre este trabajo y el que nosotros mismos hemos aportado al presente volumen.

En nuestro capítulo defendimos la idea de que, hacia finales del siglo XIX, con la denominada “revolución marginalista”, la economía política sufre una *reducción* en su objeto de estudio,

* Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Economía. Buenos Aires, Argentina.

CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto Interdisciplinario de Economía Política de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico de contacto: moyanomartin423@gmail.com

dejando un espacio vacante que, en buena medida, pasa a ser ocupado por otras disciplinas dentro del campo de las nascentes ciencias sociales. En ese sentido, hemos estudiado la trayectoria intelectual de Immanuel Wallerstein, un sociólogo que, a lo largo de su vida como investigador, desafió los límites convencionales de su disciplina y, hacia su madurez, reclamó para la “ciencia social integrada” un campo que, sostuvimos, coincide con el que supo contener el proyecto de la economía política de los siglos XVIII y XIX.

Siguiendo con ese planteo, surgen una serie de observaciones en relación con el estado del arte presentado por Navarro que invitan a un prometedor diálogo entre estos dos trabajos. Dado que el capítulo que aquí nos toca comentar se propone “pensar problemáticas vinculadas a lo que se ha circunscripto al campo de lo económico, a los fenómenos económicos. O, dicho de otra manera, lo que históricamente ha sido considerado como decible o pensable al momento de analizar los procesos económicos”, consideramos que la pregunta respecto del objeto de la ciencia económica y sus transformaciones a través del tiempo aparece como una pregunta absolutamente central. Otro interrogante, que se desprende necesariamente de lo anterior, es cómo se van configurando los objetos respectivos de las demás ciencias sociales y su relación recíproca con lo que, en cada época histórica, se ha entendido como el ámbito de incumbencia de los economistas.

La estrategia que seguiremos para esta retroalimentación será, partiendo de ese planteo general y con esas preguntas en mente, ir recorriendo partes del capítulo que nos permitan poner de relieve el problema de la *unidad* de esas diferentes contribuciones en un cuerpo de conocimiento sistemático. Esperamos que este ejercicio nos conduzca a establecer un intercambio fructífero con el autor.

2. La acción empresaria en las doctrinas económicas “ortodoxas” y “heterodoxas”

En la sección dedicada a las contribuciones provenientes de las doctrinas económicas se plantea que la economía nace como disciplina con la “consolidación del capitalismo como sistema económico y político, particularmente al proceso por el cual la actividad económica se escindió y se autonomizó de la vida hogareña”¹. Poco después, se sostiene también que recién con la “revolución marginalista” esta disciplina alcanzó estatus científico, definiendo como su objeto el “análisis del intercambio”. Aparece aquí un contrapunto interesante respecto del planteo que hemos hecho en nuestro trabajo, sobre el que nos interesará problematizar. Consideramos importante señalar que, lo que nace con la consolidación del capitalismo es la ciencia de la economía política, que es preciso distinguir de la “economics”². En este punto, nos parece relevante poner de manifiesto que con el marginalismo la economía *no define un objeto que antes no tenía*, sino que *reduce su objeto a una parte de lo que antes era su campo de incumbencia*. De estudiar la sociedad capitalista como la unidad históricamente específica del proceso de transformación técnico-material y el momento en el que los productos de ese proceso cobran carácter social con arreglo a las leyes del intercambio mercantil, pasó a estudiar exclusivamente este segundo aspecto (Levín, 2003). El “análisis del intercambio”, de una forma histórica particular de intercambio, el intercambio mercantil, pasa a constituirse como el objeto exclusivo de los estudios económicos.

Hay otro aspecto que nos parece importante hacer notar: tanto las doctrinas económicas “heterodoxas” como las doctrinas de la sociología económica apuntan sus cañones contra la economía neoclásica. Pero vale la pena reflexionar un instante sobre la naturaleza de aquello a lo que se refieren por “síntesis neoclásica”. Tal como señala Asproumouros (1986) en un

¹ Ver Supra, Capítulo IV, Sección 2.2.1, p. 171

² Tal es el rótulo que algunos de los principales autores de esta corriente propusieron para la “refundación” de la disciplina. Mantenemos el término en inglés por no existir una traducción unívoca al español. Véase Gonilski (2021).

artículo sobre los orígenes del término “neoclásico” en economía, la expresión nunca estuvo exenta de controversia y su uso se popularizó recién hacia finales de la década de 1940. Para simplificar, solo diremos que la expresión, que parece indicar una cierta continuidad entre la “ortodoxia” del siglo XX y la economía política “clásica” (“ortodoxia” del siglo XIX), nos lleva a perder el punto que aquí queremos remarcar: la discontinuidad y la tendencia a la fragmentación. Fragmentación, sin embargo, precisa y rigurosa, que delimita con claridad su objeto. La “economics” reclama como propio el estudio exclusivo del mercado y el terreno que supo contener la economía política queda vacante para ser abordado por otras disciplinas del naciente campo de las ciencias sociales.

Si estamos en lo cierto, la expresión “neoclásico”, tal como suele utilizarse en general, viene a resaltar más bien una continuidad en términos de “corriente principal” (en el trabajo, de hecho, se cita a Winter que la define con la expresión “ortodoxia de libro de texto”) y no centralmente una continuidad en términos de contenido teórico. La crítica, entonces, de la “heterodoxia” contra la “ortodoxia” es la crítica contra una concepción consagrada, que no configura un corpus bien definido con un objeto de estudio claro. En general, en los manuales “ortodoxos” suelen encontrarse definiciones demasiado vagas, imprecisas o incluso contradictorias acerca del objeto sobre el que versa la economía³. Prueba de esto es que, bajo ese mismo rótulo, suelen confundirse doctrinas como la walrasiana (que apunta a una teoría *general* del mercado) con doctrinas como la marshalliana (que constituiría una porción de la anterior). Este cuadro de discusión doctrinaria, creemos, contribuye a mantener indemne, o incluso a agravar, el estado actual de fragmentación del cuerpo del conocimiento abordado por la multiplicidad de ciencias sociales existentes sin un cuestionamiento interior acerca de sus respectivos objetos y su relación recíproca.

³ Esto no es un atributo exclusivo de la doctrina que actualmente ocupa el lugar de “ortodoxia”, sino también de muchas de las corrientes consideradas “heterodoxas”. Un análisis clásico al respecto lo encontramos en las primeras páginas de la *Introducción a la Economía Política* de Rosa Luxemburgo y su crítica a algunos exponentes de la Escuela Historicista Alemana.

Una mirada retrospectiva al desarrollo histórico de la ciencia económica moderna nos permite reconocer como discontinuidad relevante, siempre poniendo el énfasis en términos del objeto de estudio, su reducción a ciencia del intercambio mercantil y, con ella, el abandono del que hasta entonces había sido su concepto central: el valor. Por ende, en nuestro trabajo hemos preferido hablar de una regresión de la economía política a “economics” y de sus implicancias para el desarrollo del cuerpo de las ciencias sociales. Utilizamos un término que surge de la propia historia del pensamiento económico, introducido tempranamente por MacLeod y luego celebrado por los principales representantes de la “revolución marginalista” como Jevons, Menger y Marshall, y lo asimilamos a la concepción de la economía como ciencia del mercado.

Interpretamos que lo que hacen autores posteriores como Coase, es poner de manifiesto el hecho de que, en una economía mercantil, la coordinación del *sistema en su conjunto* se realiza de manera indirecta mediante el sistema de precios mientras que la coordinación de *ciertas porciones del sistema* se realiza de manera directa al interior de la empresa. Esta última aparece como una unidad jurídicamente independiente, en la que la planificación es llevada a cabo de manera deliberada y las dimensiones de esta están determinadas por relaciones de mercado (la dimensión de la empresa crece cuando, desde el punto de vista del capital individual, se internalizan ciertos procesos y se reduce cuando, desde el mismo punto de vista, estos se “tercerizan”).

Estudiar las relaciones de producción directas que ocurren dentro de cada unidad productiva, desde nuestro punto de vista, no implica necesariamente una ampliación en el objeto de la “economics”. Si esta tarea se emprende desentendiéndose de que se está estudiando una parte de un sistema, este ejercicio resultará, en términos de su objeto, “intra-económico” o, para hablar con más propiedad, “sub-económico”. La ciencia económica moderna nace cuando el capitalismo complejiza en una trama mercantil, la división social del trabajo “a la Smith”, la multiplicidad de relaciones sociales de producción previas, que se daban en una plétora de unidades orgánicas autosuficientes y las aúna en un

sistema social único. La empresa de capital es una porción de un sistema social e históricamente determinado fuera del cual no puede comprenderse y cuyos límites están definidos por relaciones de mercado que, a su vez, se ven transformadas en cada fase de su desarrollo histórico.

El riesgo de reducir “lo económico”, o la “acción económica”, al accionar de la empresa individual es un peligro que percibimos en diversos pasajes del trabajo. La “economics”, al reducir su objeto de estudio al mercado, tiene necesariamente una teoría de la firma en la que ésta aparece vinculada a las demás por relaciones puramente mercantiles (los precios a los que les compra a sus proveedores ya sean insumos o “factores”, los precios a los que le vende a sus clientes, etc.) y la búsqueda por maximizar su ganancia se da en tal contexto. La crítica de las doctrinas “heterodoxas” reseñadas en este capítulo se centra en complejizar el estudio del comportamiento de la firma. Esto es lógico, dado que el objetivo del trabajo es, justamente, problematizar la acción empresaria. No obstante, creemos que es importante que este ejercicio no pierda de vista el problema de la relación entre la empresa y la totalidad social en la que se desenvuelve, que configura, tal como lo venimos planteando, el verdadero objeto de la ciencia económica. La mediación entre esa parte y el sistema se da a través del mercado (independientemente de si se lo concibe como un ámbito de contratos perfectos o de relaciones desiguales) y el institucionalismo diluye esa diferencia en una teoría de las transacciones en general, cuya expresión más acabada es el “hombre contractual” de Williamson. Su estudio acerca de la naturaleza de las transacciones mediante las cuales las firmas deciden coordinar la producción frente a problemas de información, racionalidad limitada, etc. es siempre un problema desde la perspectiva del capital individual. De hecho, el propio Williamson habla de su propio enfoque como “micro-analítico”.

Con otras doctrinas ocurre algo similar. Se abre la “caja negra” de la producción y se complejiza en el análisis de los procedimientos y las rutinas al interior de esas organizaciones. Pero en el recorrido por la literatura que nos toca comentar, no se explicita demasiado acerca de cómo el entorno (¿la competencia capitalista?) condicionan su accionar y no se hace ninguna

mención a los efectos de esas acciones sobre el sistema de conjunto. En ese sentido, al igual que con los planteos del institucionalismo, nos vemos tentados a interpretar que las contribuciones de estas doctrinas constituyen, principalmente, contribuciones a la teoría de la administración y del desarrollo de las firmas, más que a la teoría económica en un sentido estricto. Esto no va en desmedro de su innegable relevancia y pertinencia, pero nos parece fundamental trazar esta distinción para poder diferenciar los ámbitos respectivos de cada ciencia y, de ese modo, contextualizar sus contribuciones en el marco de un cuerpo de teoría social integrado.

En ese sentido, consideramos que, si la empresa puede ser concebida como un sistema complejo, es decir, como una “totalidad no producida por una simple adición, que está estructurada por el conjunto de relaciones entre estos elementos”, del mismo modo debe interpretarse el sistema de conjunto en el que ésta se desenvuelve. Consideramos una tarea ineludible de la ciencia económica dar cuenta de la mediación recíproca entre esos dos ámbitos para que la especialización no se vuelva en su contra y la ciencia social no siga desarrollándose como un espejo hecho añicos, cuyas partes fulguran, pero vuelven cada vez más dificultosa la tarea de formar una imagen de conjunto.

3. La sociología económica y el “estudio social de la economía”

En el capítulo se plantea que fue recién con la nueva sociología económica de la década de 1980 que se “revitalizó el interés por los estudios sociales de la economía dentro de las Ciencias Sociales ofreciendo una respuesta a la expansión del análisis neoclásico hacia campos lejanos de sus objetos de estudio habituales.” La crítica, nuevamente, es contra la doctrina neoclásica y la noción de “acción económica”, a la que se entiende como enraizada en un amplio conjunto de relaciones sociales de otro tipo. Lo que se cuestiona, en el fondo, es la validez del análisis de “lo económico” como un ámbito diferenciado y autónomo del comportamiento humano. La

cuestión, siguiendo nuestro planteo inicial, radica en qué se entiende por “lo económico” y cómo se establece la separación de ese ámbito respecto de “lo social”. Esto nos llevará a aclarar qué significa la expresión “estudio social del mercado”, que en un principio podría sonar a pleonasma.

En nuestro trabajo sostuvimos, junto con Wallerstein, que el rasgo definitorio de un sistema social es una cierta división social del trabajo a su interior y que, históricamente, recién con el desarrollo de la relación mercantil ha sido posible pensar en una trama social ecuménica y unificada que ha constituido, desde sus orígenes, el objeto de estudio de la economía política a la que Marx definió como “anatomía de la sociedad civil”. Con esto no afirmamos que el mercado sea la *única* relación social, pero sí la *única* de carácter *general* que, merced a sus peculiarísimas características, habilitó a pensar en la humanidad entera como un sistema social articulado por esas interacciones. La concepción de autores como Granovetter es diferente, sostienen que la economía política clásica, al igual que la neoclásica, hundidas en la tradición utilitarista, tienen un sesgo “infra socializado” acerca de la acción económica de los individuos. En verdad, lo que ocurre con estos autores es que conciben a la relación mercantil pura como un vínculo “no social”. Como bien señala Navarro, Granovetter compara al mercado puro, tanto de la economía política clásica como de la doctrina neoclásica, con el estado de naturaleza prosocial de Hobbes. Allí el individuo es razonado como un átomo egoísta que busca solo su provecho personal y enfrenta esa concepción individualista con la visión “sobre socializada” de individuos que son tan susceptibles a la opinión ajena que interiorizan en su comportamiento de manera generalizada los preceptos morales. De hecho, su propuesta del “enraizamiento” pretende declaradamente situarse en el medio entre estas dos posiciones⁴.

⁴ “The embeddedness approach to the problem of trust and order in economic life, then, threads its way between the oversocialized approach of generalized morality and the undersocialized one of impersonal, institutional arrangements by following and analyzing concrete patterns of social relations. Unlike either alternative, or the Hobbesian position, it makes no sweeping (and thus unlikely) predictions of universal order or disorder but rather assumes that the details of social structure will determine which is found.” (Granovetter, M. 1985, p. 493)

Nuevamente, una mirada retrospectiva al desarrollo de la economía política nos permite problematizar sobre este punto. Ese ámbito de egoísmo universal sobre el cual razonan los teóricos de la economía política no refiere a un estado “no social” o “infrasocial” sino que es la estilización de la propia relación mercantil, que se concibe como un nexo impersonal, evanescente y voluntario. Pero, como hemos señalado en nuestro trabajo sobre Wallerstein, su carácter impersonal no la vuelve “menos social”. Por el contrario, ha sido gracias a estas características, que se ha podido cimentar por primera vez en la historia una economía-mundo, un sistema social unificado, altamente complejo y donde la interdependencia entre los sujetos se acrecienta enormemente más que en sociedades basadas en relaciones sociales de otro tipo. Vale la pena hacer notar que quien es considerado el padre de la economía política moderna, Adam Smith, reflexionó sobre estos problemas muchísimos años antes (en rigor, dos siglos antes) de que la fragmentación del cuerpo de la ciencia económica que señalamos en la sección anterior llevara a la sociología económica a abordar cuestiones de este tipo. En ese sentido, llama la atención su resultado: el individuo “sobre socializado”, que internaliza la conducta moral mediante su intención de simpatizar con sus semejantes, sólo es viable en una sociedad de pequeñas dimensiones y se va extraviando en la sociedad moderna, pues en ella se vuelve imposible el conocimiento directo de los demás individuos, configurando una verdadera “sociedad de extraños” (Cazenave y Levín, 2021; Piqué, 2018). Podemos interpretar que es precisamente esta cuestión la que lleva a este autor a indagar en la economía política como parte de su teoría de la jurisprudencia (Griswold, 1999).

Granovetter acusa a ese mercado atomizado e impersonal de ser una mera ficción sin realidad empírica y sostiene que los vínculos económicos, que incluyen tanto los que ocurren al interior de las empresas como aquellos que se dan entre firmas a través del mercado, siempre están atravesados por relaciones personales que tienen incidencia sobre decisiones que suelen considerarse estrictamente “económicas”. Sin embargo, creemos que una observación de estas características corre el riesgo de convertirse en un prejuicio antiteórico. Sería algo así como

endilgarle a cierta teoría la inexistencia empírica de conjuntos homogéneos o de condiciones de vacío perfecto. Es evidente que, en ausencia de tales suposiciones, sería imposible incluso el más básico de los razonamientos. La cuestión radica en la *pertinencia teórica* de tales suposiciones. La teoría económica no aspira a una *descripción* fidedigna de una realidad accesible con prescindencia de la teoría misma, sino que apunta a producir un sistema que sería imposible de concebir en ausencia de tales ficciones analíticas. La ciencia no constituye un refinamiento de un punto de vista particular, sino que aspira a la verdad, que se halla en la totalidad. Renunciar al concepto de mercancía, rechazarlo extrínsecamente para reemplazarlo por los “patrones sociales concretos” implica también renunciar a la teoría económica misma y, con ella, a la posibilidad de concebir el sistema económico de conjunto en pos de una caracterización pormenorizada de índole descriptiva acerca de cómo funcionan los mercados empíricos.

Con esto no queremos restarles a estas doctrinas su innegable importancia, pero tampoco tomarlas en su valor aparente. Consideramos fundamental situarlas en su contexto relevante. En ese sentido, encontramos en Granovetter y en otros autores de la sociología económica, intuiciones que nos parece importante retomar y que pensamos que posibilitan un diálogo sumamente fértil con el planteo que hemos hecho en nuestro trabajo. Allí defendimos la tesis de que una teoría del capital más desarrollada nos habilita a pensar que la empresa individual ya no es más el agente de la “acción económica”. El mercado y la propiedad jurídica del capital se vuelven criterios insuficientes para explicar el horizonte de planificación de las empresas y el mercado se convierte en una relación desigual en la que ciertos capitales pueden planificar a otros. Diversas corrientes que estudian los fenómenos económicos a una escala “macro” como las cadenas globales de valor, captan, a su manera, este fenómeno. Del mismo modo lo hace el propio Granovetter, quien, al estudiar la subcontratación, observa con claridad que la dicotomía entre coordinación jerárquica al interior de la empresa y coordinación indirecta mediante el mercado se torna insuficiente ante estos nuevos escenarios. Interpretamos, aventuradamente, que la

El problema de la acción empresarial como problema de economía política

dimensión del “poder dispositivo” en el mercado planteada por Weber puede potencialmente aportar lo suyo a este cuadro, permitiendo ampliar los límites de incumbencia de la “acción económica” hacia ámbitos que trascienden la teoría de la firma y que permiten dar con un *fundamento teórico* de la heterogeneidad estructural entre estas.

4. Bibliografía

- Aspromourgos, T. (1986). On the origins of the term 'neoclassical'. *Cambridge Journal of Economics*, 10(3), 265-270.
- Cazenave, A. & Levín, P. E. (2021). Adam Smith: el capitalismo y su frustrado proyecto de civilización. *Cultura Económica*, 39(101), 50-66.
- Gonilski, M. (2021). El Methodenstreit en su contexto histórico y conceptual: Nacionalismo y Universalismo en la historia del pensamiento económico. (Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires.) Recuperado de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1311_GonilskiM.pdf
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, 91(3), 481-510.
- Griswold Jr, C. L. (1999). Adam Smith and the virtues of enlightenment. Cambridge University Press.
- Levin, P. (2003). Ensayo sobre la cataláctica. *Nueva Economía*, 12.
- Luxemburg, R. (1974). Introducción a la economía política. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Piqué, P. (2018). Las nociones de simpatía y de valor en paralelo. El problema de la sociedad pequeña y la sociedad universal en Adam Smith. *Tópicos (México)*, (55), 99-126.

RÉPLICA REFLEXIVA

Controversias en torno al alcance de la acción

*Un debate entre la nueva sociología económica y
la economía política*

Leandro Navarro Rocha*

En el apartado que sigue a continuación se ofrece una réplica a la más que interesante y provocadora contribución de Martín Moyano al capítulo *Problematizando la acción empresaria. Una invitación al debate con las Teorías de la complejidad*. Se buscan profundizar algunos elementos centrales de las perspectivas de la nueva sociología económica y la sociología del desarrollo en pos de clarificar las posiciones teóricas presentadas y continuar abriendo debates al interior de las Ciencias Sociales.

1. Economía, ciencia y teoría social

En el capítulo elaborado para este libro titulado “Problematizando la acción empresaria. Una invitación al debate con las Teorías de la complejidad” articulamos una serie de

* CONICET-UNSAM. leandronavarro.ln@gmail.com

discusiones que involucran a diversas disciplinas de las Ciencias Sociales para trabajar el concepto de acción empresarial. Se recuperan en este sentido las miradas propias de la teoría económica, haciendo foco en lo que se conoce como teoría neoclásica u ortodoxia de libro de texto (Winter, 1991) para luego pasar a indagar en cómo desde el propio campo se discutieron los alcances y limitaciones de esta mirada, y finalmente abordar las críticas efectuadas por la nueva sociología económica y la sociología del desarrollo.

Martín Moyano realiza una realimentación a este trabajo desde una perspectiva teórica con eje en la economía política clásica y particularmente en la obra de Marx. Y, desde este lugar se posiciona por el reclamo de una ciencia social unificada con foco en el estudio del sistema capitalista como una totalidad históricamente determinada.¹ En este sentido, Moyano plantea lo siguiente:

El riesgo de reducir “lo económico”, o la “acción económica”, al accionar de la empresa individual es un peligro que percibimos en diversos pasajes del trabajo. La crítica de las doctrinas “heterodoxas” reseñadas en este capítulo se centra en complejizar el estudio del comportamiento de la firma. Esto es lógico, dado que el objetivo del trabajo es, justamente, problematizar la acción empresarial. No obstante, creemos que es importante que este ejercicio no pierda de vista el problema de la relación entre la empresa y la totalidad social en

¹ Moyano abre otro debate relevante y necesario para la realimentación que elabora para este libro, al señalar que la ciencia tiene como aspiración, según su perspectiva teórica, la verdad, es decir la totalidad, y no un refinamiento de algún punto de vista particular. En este sentido nos parece preciso retomar lo señalado por Weber (2012) al analizar los fundamentos metodológicos y epistemológicos de las llamadas por entonces Ciencias de la vida o Ciencias histórico-sociales “La historia de las ciencias de la vida social es y sigue siendo, por lo tanto, una alternancia continua entre el intento de ordenar conceptualmente los hechos a través de la formación de conceptos, la resolución de los cuadros conceptuales así obtenidos mediante la ampliación y el desplazamiento del horizonte de la ciencia, y la formación de nuevos conceptos sobre las bases así transformadas [...] En las ciencias de la cultura humana la formación de los conceptos depende del planteamiento de los problemas, y que este varía junto con el contenido de la cultura. La relación entre los conceptos y lo conceptualizado lleva consigo, en las ciencias culturales, la transitoriedad de tales síntesis” (2012, pp. 101–102).

la que se desenvuelve, que configura, tal como lo venimos planteando, el verdadero objeto de la ciencia económica.

Es destacable en este punto recuperar lo sostenido por Granovetter (1985) y su crítica a las perspectivas sobre e infrasocializada de la acción. Para este autor, ambas comparten el hecho de entender a los sujetos como actores atomizados. En la mirada infrasocializada, la atomización es producto de la persecución utilitaria del interés propio, mientras que, en la sobresocializada, las normas y valores se encuentran internalizados de tal manera que la acción adquiere un carácter mecánico, “aquí, la influencia social es una fuerza externa que, al igual que el Dios de los creyentes, pone las cosas en movimiento sin tener efectos adicionales” (Granovetter, 1985, p. 486).

Esta tensión se encuentra, en última instancia, en un debate que estructura a toda la teoría social, y que es el del vínculo micro-macro, también definido como individuo versus sociedad o acción versus orden (Alexander et al., 1994). Granovetter, en su texto clásico sobre *embeddedness*, así como otros autores de la nueva sociología económica buscaron por diversos caminos ofrecer una respuesta a esta tensión, cuestionando tanto el concepto de homo *oeconomicus*², como la sociología de corte funcionalista donde los diferentes valores y normas operan de manera mecánica.

En este aspecto las trayectorias son diversas, mientras Granovetter (1973), White (1981) o Burt (1995) abrevan en una perspectiva interaccionista; Fligstein (1996, 2002) o Bourdieu (2002) elaboran sus propias teorías sobre los campos, estos espacios sociales entendidos como “un conjunto de relaciones de fuerzas objetivas que se imponen a todos los que entran en ese campo y que son irreductibles a las intenciones de los agentes individuales a incluso a las interacciones directas entre los

² En este cuestionamiento podemos encontrar una gama de matices. Desde Beckert (2016, 2017), quien entiende a la acción económica como intencionalmente racional e introduce el concepto de incertidumbre (retomando postulados como los del economista Frank Knight), hasta autores como Fligstein (1990, 1996, 2002), quien cuestiona la idea de una acción económica tendiente a la maximización y sostiene que la acción empresarial tiene ante todo como objetivo crear y mantener mundos estables entre las firmas, que les permita sobrevivir.

agentes” (Bourdieu, 1990, p. 205). Sin embargo, lo que todos estos autores comparten es una mirada donde el foco está puesto en insertar las acciones económica dentro de sistemas de interacciones complejos. Lejos de pensar a la empresa, o a cualquier otro actor económico en términos individuales, se los sitúa en una trama de vínculos y relaciones poder, de estructuras y concepciones de control. En este sentido, si bien los factores estructurales fijan los límites dentro de los cuales las empresas toman sus decisiones de inversión y realizan sus intereses, no definen las estrategias de los actores y sus movimientos específicos. “Los límites estructural-económicos nos permiten comprender por qué los capitalistas no actuaron de manera A o B, pero no permiten explicar por qué lo hicieron de manera C o D” (Acuña, 1994, p. 61). Por ende, la lógica del mercado no es previa a las instituciones políticas, sino que las acciones del Estado, de otros actores, de las instituciones y las reglamentaciones del gobierno, son factores que co-constituyen al mercado. Se trata de un análisis que conlleva indagar tanto la articulación de lo estructural con lo político institucional, como de lo ideológico.

Bibliografía

- Acuña, C. (1994). El análisis de la burguesía como actor político. *Realidad económica*, 128, 45–77.
- Alexander, J., Giesen, B., Münch, R., y Smelser, N. (1994). El vínculo micro-macro. Universidad de Guadalajara.
- Beckert, J. (2016). *Imagined futures: Fictional expectations and capitalist dynamics*. Harvard University Press.
- Beckert, J. (2017). Sociología Económica y enraizamiento ¿Cómo conceptualizar la acción económica? (“Economic Sociology and Embeddedness: How Shall We Conceptualize Economic Action?”) Traducción: Matías Dewey, Pablo Nemiña y Melina Pagnone. Papeles de trabajo: La revista electrónica del IDAES, 11(20), 15–37.
- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. Grijalbo México.
- Bourdieu, P. (2002). *Las Estructuras Sociales de la Economía*. Ediciones Manantial.
- Burt, R. S. (1995). *Structural holes: The social structure of competition* (Harvard Univ. Press paperback ed). Harvard University Press.

- Fligstein, N. (1990). *The transformation of corporate control*. Harvard University Press.
- Fligstein, N. (1996). Markets as politics: A political-cultural approach to market institutions. *American sociological review*, 656–673.
- Fligstein, N. (2002). *The architecture of markets: An economic sociology of twenty-first-century capitalist societies*. Princeton University Press.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, 91(3), 481–510.
- Weber, M. (2012). *Ensayos sobre metodología sociológica*. Amorrotu.
- White, H. C. (1981). Where do markets come from? *American journal of sociology*, 87(3), 517–547.
- Winter, S. G. (1991). On Coase, Competence and the Corporation. En O. E. Williamson y S. G. Winter (Eds.), *The nature of the firm. Origins, evolution, and development* (pp. 179–196). Oxford University Press.

CAPÍTULO V

Problemas complejos y epidemiología

Crítica de la razón pandémica en la gestión

Julián Gustavo Antman*

1. Introducción

La propuesta de este texto es promover un espacio de diálogo entre los denominados “problemas complejos” y el proyecto de una epidemiología aplicada a la gestión.

El desafío propone dar sustento conceptual a una práctica cotidiana que tiene lugar en áreas de gobierno específicas donde se juegan las políticas públicas. Esta tarea plantea amalgamar dos dimensiones que, a priori, aparecen en tensión permanente en la historia de la ciencia y los Estados modernos: la academia y la gestión.

Para el propósito citado, será necesario especificar los alcances y limitaciones de los dos principales componentes que este trabajo vincula. Por un lado, el texto recorta una de las dimensiones entre las muchas posibles dentro del campo teórico-metodológico que versa sobre la complejidad: los conceptos de problematización y la especificidad de los llamados “problemas complejos”.

* Consultor en Epidemiología y Salud Pública. Investigador independiente. Universidad de Buenos Aires (UBA). julianantman@gmail.com

Esto es así porque, en el decir de Edgar Morin, “*la cuestión de la complejidad, ¡es compleja!*” (2004, p. 1). Siguiendo a Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, en las últimas décadas, la cuestión fundamental pasa por la polémica en torno a los alcances y la demarcación del concepto de “complejidad”. Este debate, “[...] se encuentra integrado por tres enfoques teórico-metodológicos primordiales: (1) la propuesta del pensamiento complejo formulada por Edgar Morin, (2) la teoría de los sistemas complejos elaborada por Rolando García y (3) el enfoque de las así llamadas «ciencias de la complejidad»” (2014, p. 108). Los autores plantean que si bien estos enfoques fueron pioneros en el abordaje general de la complejidad a partir de las décadas de 1970 y 1980, la comunicación entre ellos ha sido prácticamente nula.

En este trabajo no se indagará sobre el debate precedente, sino que se tomarán las conceptualizaciones sobre los “problemas complejos” como el soporte epistemológico del segundo término de este vínculo: la epidemiología. El tercer ítem controversial, la gestión, hará las veces de escenario donde los dos primeros desarrollen su *performance* vincular.

Entonces, *la complejidad*, como gran significativo productor de múltiples sentidos, se abordará desde el concepto de “problemas complejos”, siguiendo los aportes del artículo de Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya de 2019: “Problematización y problemas complejos”. A partir de las contribuciones de pensadores como Gastón Bachelard, Carlos Matus, Michel Foucault, Edgar Morin, Jean Piaget y Rolando García, los autores proponen describir y fundamentar el concepto de problematización a través de diferentes vectores de análisis, concluyendo que los problemas complejos son “situaciones o experiencias problematizadas que buscan ser conocidas y transformadas porque son evaluadas como no deseables” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019, p. 12). Los vectores propuestos incluyen: (1) los múltiples puntos de vista, (2) el entrelazamiento del conocimiento, la ética y la acción y (3) el entrelazamiento del pasado, el presente y el futuro.

Entre las muchas definiciones posibles de epidemiología a lo largo de su historia, en relación con los usos, creadores y

lugares de origen, para los fines de esta introducción, se opta por la propuesta por Almeida-Filho y Rouquayrol de 2008:

Ciencia que estudia el proceso salud-enfermedad en la sociedad, analizando la distribución poblacional y los factores determinantes del riesgo de las enfermedades, lesiones y eventos asociados a la salud, proponiendo medidas específicas de prevención, control y erradicación de enfermedades, daños o problemas de salud y de protección, promoción o recuperación de la salud individual y colectiva, produciendo información y conocimiento para apoyar la toma de decisiones en la planificación, administración y evaluación de sistemas, programas, servicios y acciones de salud (p. 16 y 17).

Esta caracterización es suficientemente amplia, dinámica y clara como para comprender las generalidades que aborda: Por un lado, la epidemiología se demarca como *ciencia*. No es un método, una disciplina ni, mucho menos, una especialidad dentro de alguna otra área de conocimiento. Luego, se deja explicitado su objeto de estudio y el alcance de éste: *analiza el proceso salud-enfermedad* como un todo desde una mirada poblacional. Vale decir, la especificidad de esta ciencia no está en relación con una visión asistencial, clínica, individual, sino que tensiona a éstas en su opuesto: *se ocupa de lo colectivo*. Luego, explica que no trabaja sólo con enfermedades ni las “atiende” sino que propone la generalización de “eventos asociados a la salud” como forma de tender a una mirada holística. Por último, especifica que además de promover distintas medidas de Salud Pública para la población, *produce diferente tipo de información para la evaluación y planificación de tecnologías*.

En una primera mirada pareciera ser que, necesariamente, la definición misma de esta ciencia se enmarcaría dentro de la dimensión general de lo que se denomina “complejidad”. Sin embargo, como se verá, al entramarse en la gestión cotidiana de

las políticas públicas efectivas en un Estado y el uso que éste hace de la epidemiología, se observa que las respuestas sanitarias a los problemas del proceso salud-enfermedad no se proponen en el marco de la complejidad sino desde una coyuntura de inmediatez político-mediática y con una concepción clásica de la epidemiología, que representa gran parte de lo opuesto a la problematización. Estas respuestas son unicasualistas, lineales, unidisciplinarias, tecnicistas y médico-biologistas.

Luego de introducir las características mínimas de la epidemiología, este escrito plantea un desarrollo que, en primer lugar, problematiza las tensiones en el uso de esta ciencia en el ámbito de la gestión. En segundo lugar, se desarrolla la noción de Problemas Complejos, donde se incluye una propuesta para la utilización práctica de este concepto, denominada “Telar de los problemas complejos”. En tercer lugar, se realiza una introducción al debate entre las epidemiologías clásicas y críticas. Por último, a partir del uso de las nociones precedentes y ejemplificando los conceptos con la problematización de la pandemia de COVID 19, se explicita la propuesta de una Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión (ESCoGes), como alternativa al debate previo entre las diferentes formas posibles del uso de la epidemiología.

2. Problematización del uso de la epidemiología en la gestión

Edgar Morin advierte:

El paradigma de simplificación reinante nos conmina a optar entre materia y espíritu, sustancia o forma, continuo o discontinuo, análisis o síntesis, mecánico u orgánico, determinismo o azar, finalidad o causalidad, unidad o pluralidad, permanencia o cambio, apariencia o esencia, Y cada cual elige el tema que responde a su libido intelectual. El paradigma no decide el tema, pero decide la

alternativa y excluye cualquier tercera posibilidad (1998, p. 221).

Parafraseando al autor francés, el uso de la epidemiología en la gestión sanitaria está atravesada por numerosas tensiones que subyacen a la implementación de las diferentes posibles políticas públicas en salud:

i. Epidemiología clásica vs crítica, ii. Gestión de lo público vs gestión privada, iii. Dimensión técnica vs política-comunicacional, iv. Decisiones a nivel central vs territorial (“la trinchera”), v. intervenciones poblacionales vs individuales (clínico-asistenciales), vi. Gestión vs investigación, vii. Agenda basada en información real sanitaria vs agenda basada en impresiones, viii. Noticias mediático-sanitarias vs políticas comunicacionales, ix. modelo médico/biologicista vs modelos alternativos/socioculturales, x. Mundo académico/científico vs desafíos de gestión, xi métodos cualitativos vs cuantitativos, xii enfermedades transmisibles vs no transmisibles, xiii. Políticas de estado vs políticas partidarias.

Si bien este no es el espacio para abordar todas las tensiones emergentes, es importante su explicitación, ya que se pone en primer plano la necesidad de problematizarlas y la opción, mediante la construcción dialéctica, de arribar a una *tercera posibilidad*. La propuesta que se despliega más adelante sobre una Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión, intenta ser el resultado posible de una tercera vía para la primera tensión planteada: la epidemiología clásica y la crítica.

3. Problematización y problemas complejos: la utopía de quien emprende el viaje

Caminante, no hay camino...

3.1. Se hace verbo al andar

Para iniciar este recorrido, se comparte la tesis central del texto propuesto como hilo conductor del viaje. Partiendo de una cita de Gastón Bachelard, Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya

proponen: “Un problema no existe, sólo existe lo problematizado, lo que emerge de un proceso de problematización” (2019, p. 3).

Luego de dicha afirmación, se presentan convergencias entre el pensamiento piagetiano y foucaultiano, dando cuenta de la importancia e interés de una dialéctica constructiva, procesual y activa en ambos pensadores. Allí donde el autor suizo plantea a la acción como constitutiva del conocimiento y al equilibrio dinámico como resultado de esta acción, el francés permite entender que la problematización es una práctica necesaria.

Otro de los conceptos importantes propuestos en las convergencias entre los autores, es el vínculo existente entre el sujeto que problematiza y el objeto a problematizar. Tanto Foucault como Piaget promueven el involucramiento con ese objeto, *borroneando* o re-dimensionado la supuesta objetividad necesaria para abordar las materias a conocer. En síntesis: “puede argumentarse que un problema es una construcción que emerge de una relación entre el sujeto que problematiza y el objeto problematizado; y dicha relación entre el sujeto y el objeto se desarrolla en el seno de un proceso de problematización.” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019, p. 5).

Luego, los autores proponen el abordaje del pensamiento de Edgar Morin. A través de la noción de bucle recursivo (donde los productos se convierten en productores de aquello que lo producen), plantean la importancia fundamental del tema, que “permite efectuar un desplazamiento del sustantivo problema al verbo problematizar con la finalidad de desarrollar una perspectiva crítica respecto de nuestro modo de hablar y nuestro modo de pensar los problemas” (p. 5)

3.2. Los límites del caminante

Marco epistémico, juegos de verdad y paradigma, son los tres conceptos que toman Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya de Piaget y García, Foucault y Morin, respectivamente, para determinar las diferentes formas de la problematización y sus límites: Cosmovisión compartida, forma de comprender el mundo, consideraciones acerca de lo verdadero, presupuestos éticos, ideológicos, políticos, ideas, creencias. Todos estos

términos se engloban en lo que los autores llaman “sistema de pensamiento”.

El sistema de pensamiento es necesario para entender, dimensionar y conceptualizar los límites y posibilidades de la problematización en un determinado tiempo y lugar. En palabras de Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya: “funcionan como reguladores de los procesos de problematización, [...] posibilitando y constriñendo simultáneamente lo que puede ser dicho por el discurso, pensado por el pensamiento, nombrado por el lenguaje o realizado en la acción” (p. 8).

3.3. *Lo complo del caminar*

A partir del interrogante “¿Qué es lo que hace complejo un problema?” los autores proponen tres hilos conductores para pensar la noción de problemas complejos. Para ello toman los entrelazamientos de (1) múltiples puntos de vista; (2) el conocimiento, la ética y la acción y (3) el pasado, el presente y el futuro.

Para resumir el primer entrelazamiento, elaboran el siguiente gráfico:

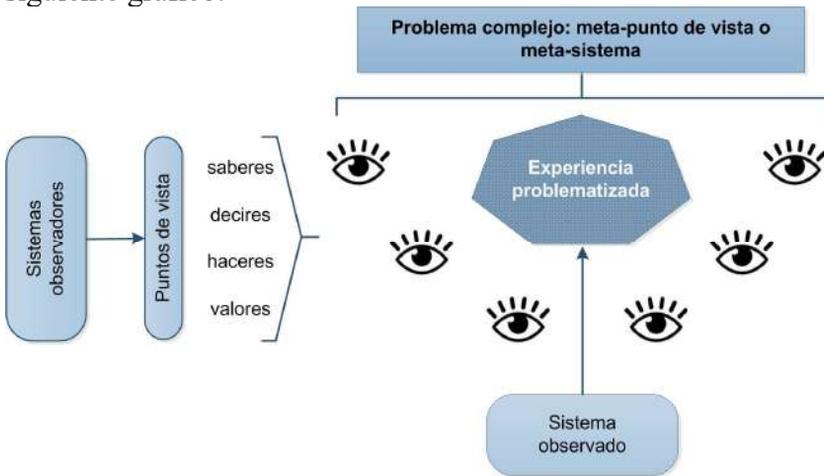


Figura 1. Representación gráfica del concepto de problema complejo. Fuente. Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, p. 10.

Es posible comprender cómo, necesariamente, un problema complejo requiere e implica múltiples miradas que aportan diferentes puntos de vista que son cuanti y cualitativamente disímiles. Y esta diferencia se da en tanto que estos puntos de vista implican saberes, decires, haceres y valores heterogéneos. Estos “sistemas observadores” son los que posibilitan que una experiencia se problematizada, y que la misma emerja como un problema complejo, esto es, un “meta-punto de vista”.

En relación con la instancia de la observación y los puntos de vista, la Planificación Estratégica Situacional (PES) de Carlos Matus, explica que el concepto de “situación” es imprescindible para comprender a los demás y asimilar sus puntos de vista: “[...] no es posible efectuar una explicación objetiva y neutral de una situación desde un punto de vista externo o exterior a la misma. Por el contrario, la explicación situacional es un tipo de explicación policéntrica que procura vincular el punto de vista de los distintos actores implicados en la situación” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019, p. 9). Con esta frase, se retoma una vez más la existencia de un meta-sistema necesario a la hora de definir sistemas complejos.

En relación con el segundo entrelazamiento, una frase resume la propuesta con claridad: “Los problemas complejos nos interpelan en términos epistémicos (queremos conocer algo), en términos éticos (evaluamos que algo es inadecuado o insatisfactorio de acuerdo con cierto marco normativo) y en términos pragmáticos (queremos actuar para transformar esa situación).” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019, p. 10).

De esta manera, se llega a la definición de problema complejo citada anteriormente, donde los autores proponen anudar las tres dimensiones que se inter-definen en función de la problematización: El conocer (saber), el transformar (hacer) y el evaluar (valorar). Construir un problema complejo implica problematizar una situación que se evalúa como no deseada con la finalidad de transformarla. Esta construcción, además, se hace en términos inter-meta-subjetivos, ya que la dialéctica entre los puntos de vista que dan cuenta de la meta-situación parte de un intercambio, más o menos explícito, más o menos implícito, de

posiciones subjetivas que ocupan espacios determinados de poder en lugares específicos de acción.

El tercer entrelazamiento es el temporal. Se propone abordar el pasado, el presente y el futuro a través de preguntas-metodológicas-resumen que necesaria y lógicamente atraviesan cualquier situación problematizada, teniendo que revisar críticamente, al menos, cómo se llegó a este punto, cuál es la situación actual y cuál es la situación deseable.

3.4. Construyendo el camino: La urdimbre y la trama epistémica de un problema complejo

Mediante la figura 2, se comparte una visualización gráfica-sintética de las características de los Problemas Complejos.

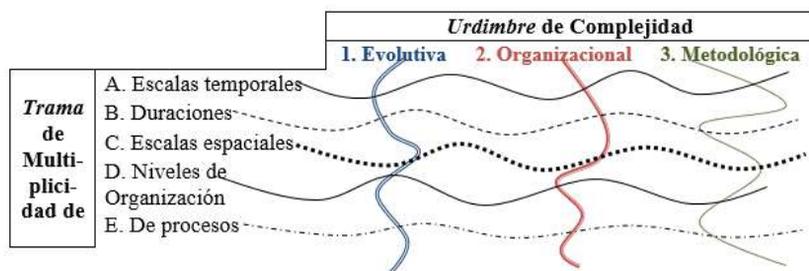


Figura 2. Representación gráfica de las características de los Problemas Complejos: *El telar de los Problemas Complejos*. Fuente: Elaboración propia en base a Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019.

A través de la figura precedente, se propone la denominación de *Telar de los Problemas Complejos* a la síntesis de las características que éstos representan. Vale decir, una gran telar donde *una trama múltiple* compuesta por (A) presente, pasado y futuro; (B) con acontecimientos y procesos de corta, mediana y larga duración; (C) ámbitos locales, regionales y globales; (D) niveles de organización micro, meso y macro; (E) con procesos de diferentes órdenes como físicos, biológicos y culturales, *se imbrica en una fuerte urdimbre de complejidad* que combina una (1) alta incertidumbre y falta de linealidad; (2) una organización donde participan humanos con potencial creativo

donde las partes nunca están aisladas; (3) imposibilidad de descomponer disciplinariamente los elementos en estudio.

La metáfora del telar permite un acercamiento a la idea del *armado* de una tela (la *acción* problematizadora) a través del *conocimiento* de las diferentes dimensiones del problema (las características de la trama y la urdimbre) en función de una valoración *ética* de un resultado final (la tela-Problema Complejo) que es a la vez parte de un *patchwork* universal de complejidad que, a modo de bucle recursivo, se transforma en una tela de telas a partir de las múltiples creaciones en diferentes telares trans-disciplinarios, subjetivos y políticos.

Continuando con el desarrollo argumentativo propuesto, se explicitan algunos vectores de interés en relación con la epidemiología y las características que presenta en el uso para la gestión.

4. Una mínima introducción al debate Clásico-Crítico en epidemiología

4.1. Las epidemiologías clásicas

Si bien existen muchas maneras de introducir este debate, se podría afirmar que la Epidemiología Clásica es sinónimo de lo que se conoce como “epidemiología” a secas. Iniciando este derrotero por donde lo haría cualquier caminante, se puede visualizar en *Wikipedia* la siguiente definición:

La epidemiología, palabra derivada del griego *epi* (sobre) *demo* (pueblo) y *logos* (estudio o tratado), es una disciplina científica en el área de la medicina que estudia la distribución, frecuencia y factores determinantes de las enfermedades existentes en poblaciones humanas definidas¹.

Entonces, toda persona que se pregunte sobre qué es la epidemiología y no pretenda indagar más allá, se encontrará con

¹ Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Epidemiolog%C3%ADa>

una definición que plantea, en primer lugar, el carácter “médico” de esta ciencia. En segundo término, propone la dimensión funcional, el “qué estudia” (coherente con ser una especialidad médica, se ocupa de las enfermedades) y, por último, la especificidad de su alcance: las poblaciones humanas (que, siguiendo su vínculo con la medicina, da cuenta del carácter no-individual, no-asistencial de esta disciplina).

Luego de revisada esta enunciación, se pueden verificar las grandes diferencias con la propuesta en la introducción de este escrito.

En el libro *Teorías dominantes y alternativas en epidemiología*, Marcelo Urquía (2019) plantea que, a lo largo de la historia de la constitución de la epidemiología como disciplina, siempre existieron posiciones alternativas a la dominante y se adentra en ellas a partir de la dimensión sociocultural que surge durante el dominio histórico de cada paradigma explicativo.

Así, en cada capítulo, desarrolla la existencia de explicaciones alternas frente a los tres paradigmas principales que caracterizan la cronología de la epidemiología: el miasmático (hasta el tercer cuarto del siglo XIX), del germen (que inicia la era de la epidemiología de las enfermedades infecciosas con el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis por parte de Koch en la década de 1880) y el paradigma del riesgo, denominado “caja negra” (en relación con la imposibilidad de comprender la causalidad efectiva del desarrollo de la enfermedad, ya que en esta caja “entran” diferentes factores y “sale” la enfermedad).

Como se adelantó, la epidemiología como herramienta de gestión del Estado, opera desde la dimensión clásica aquí definida, ligada conceptual, ética y pragmáticamente al denominado Modelo Médico Hegemónico (MMH)².

² Excede al presente trabajo, pero para ampliar el concepto de MMH, puede revisarse la literatura sobre el tema desarrollada por el autor del concepto, Eduardo Menéndez y otros colaboradores. En términos generales, este modelo refiere a una concepción de abordaje del proceso de Salud-Enfermedad desde la bio-medicina; con una epistemología uni-causal y uni-disciplinar; a partir de una praxis clínico-asistencial-individual y, en caso de ser preventiva, hospitalaria. El MMH presenta una impronta medicalizante y una gestión tecnocrática-normativa-empresarial-mercantil. Junto con lo anterior, una de sus principales características es la medicalización de los abordajes. Por la negativa, el MMH es a-histórico y a-social, dejando por fuera las denominadas “medicinas tradicionales” o la dimensión cultural de la salud. Este modelo opera fuertemente en todo el mundo a partir de fines de la segunda guerra mundial y, no exento de contradicciones históricas,

4.2. *Las epidemiologías críticas*

El advenimiento de la Epidemiología Crítica es explicado por Jaime Breilh (2013), quien visibiliza y da sentido al concepto de Determinación Social de la Salud:

[...] la epidemiología convencional, incluso con las mejores intenciones, estructura su discurso metódico de manera que hace invisibles las relaciones de determinación generadas por el sistema económico de acumulación de capital, las relaciones de inequidad que lo reproducen y la destrucción de la naturaleza. Es decir, el análisis de los paradigmas y modelos con los que ha trabajado la epidemiología, se encuentra inevitablemente atravesado por las tensiones, impulsos y obstáculos que resultan de esas relaciones de la ciencia con el poder. (p. 14).

El autor propone dar cuenta de la piedra fundacional de la Epidemiología Crítica, que emerge en los años 70, a partir de una posición revisionista y constructiva de la comprensión de los procesos de salud-enfermedad en el marco histórico y social. Esta crítica parte de diferentes núcleos de la llamada Medicina Social Latinoamericana. Surgen, entonces, los conceptos de reproducción social y de *modos de vivir, enfermar y morir* vinculados con la noción de determinación social.

La Epidemiología Crítica enfrenta, en términos metodológicos, a la multicausalidad de la caja negra como modelo explicativo de la epidemiología tradicional, en el marco de un debate político e histórico que busca comprender en términos estructurales los modos de vivir, enfermar y morir. Asimismo, debate en forma crítica la noción de determinantes

ideológicas y pragmáticas, presentó, en la década de 1970, lo que se denominó “la triple crisis” del MMH: Crisis de costos, de eficacia y efectividad (Belmartino, 1987).

sociales de la salud³ que, años más tarde, comienza a cobrar fuerza en el campo de la epidemiología:

En 1974 Marc Lalonde, entonces Ministro de Salud de Canadá, publicó un escrito denominado "Nuevas Perspectivas sobre la Salud de los canadienses", documento que se dio a conocer como el *Lalonde Report*⁴. En este texto, se proponen cuatro grandes determinantes que condicionan la forma de vida: 1. El medio ambiente, entendido como un entorno social y no sólo natural; 2. Los estilos y hábitos de vida, vinculados con las conductas de cada persona y el grupo social cercano; 3. El sistema sanitario, entendido con el conjunto de recursos, accesibilidad, eficacia, cobertura, etcétera; 4. La biología humana, entendida como las características genéticas y hereditarias.

Sin ahondar en el detalle puntual sobre la crítica a la idea de determinantes sociales que propone la Epidemiología Crítica, puede entenderse que la propuesta general plantea que los cuatro determinantes sociales descritos por Lalonde se corresponden, dentro de la lógica de la caja negra, a cuatro factores de riesgo más –un poco más amplios tal vez– pero no toma en cuenta ninguna dimensión estructural de la materialidad histórica de las sociedades y sus formas de producción y reproducción social.

La propuesta de autores como Breilh, Laurell, Menéndez, Almeida-Filho, entre otros, plantea una posición contra la hegemonía capitalista y su historia moderna y combate de raíz las formas de producción social vinculadas con ese proyecto. Vale decir que propone una lucha estructural contra el sistema imperante ya que, considera, no hay manera alguna de que la situación de inequidad, desigualdad y pobreza de los pueblos pueda cambiar.

A modo de síntesis, desde lo metodológico, se pueden resumir tres aspectos que la Epidemiología Crítica le debate a la tradicional:

1. La explicación reduccionista y fragmentaria de la realidad y la forma de entender cómo se determina la salud.

³ La Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) se crea en el ámbito de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2005, cuando la Epidemiología Crítica como disciplina llevaba más de 30 años de producción conceptual.

⁴ El informe original puede obtenerse en el siguiente enlace: <https://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf> (accedido abril 2021).

2. La importancia radical dada a la asociación causa-efecto en la identificación de los factores de riesgo (la caja negra ya citada).
3. La atribución única de la causalidad a partir de la probabilidad estadística.

5. ESCoGes problematizar

5.1. *Las limitaciones de una y otra epidemiología en la gestión*

¿Es posible poner en práctica las conceptualizaciones de las Epidemiologías Críticas en el marco de una gestión administrativa-burocrática-estatal-real, en determinado tiempo y espacio, para la formulación y priorización de políticas públicas? A la luz de esas conceptualizaciones, ¿Se pueden revisar de manera efectiva y eventualmente modificar las prácticas que la Epidemiología Clásica sostiene en su quehacer cotidiano?

En efecto y sin posibilidad de profundizar en el debate cultural, económico, ideológico y político que llevaría formular la historia del capitalismo, podemos afirmar que los modelos de Estado actuales giran en torno a ese orden socio-económico mundial. En este sentido, cualquier herramienta de la Epidemiología Crítica que intente aplicarse a la realidad cotidiana de una gestión Estatal quedará acotada a buenas intenciones ideológicas, sin una posible y efectiva materialización de su uso⁵ (estas herramientas incluyen, eventualmente, algunos aspectos epistemológicos que la Epidemiología Crítica comparte con los paradigmas de la complejidad).

Por el lado de la Epidemiología Clásica, su modelo de abordaje lineal, a-histórico, bio-médico, medicalizante, normativo y uni-disciplinar, presenta limitaciones estructurales a la hora de transformar el proceso de Salud-Enfermedad-Atención-Cuidado. Pero, además, no puede generar ningún cambio profundo en dicho proceso, ni promover modificaciones

⁵ A lo sumo, se podrían considerar acciones en ámbitos territoriales de pequeñas localidades, no así en Gestiones Estatales de carácter nacional o sub-nacional.

intermedias o acompañar cambios coyunturales que modifiquen la inequidad existente en el abordaje de los procesos debido a que esa inequidad es parte necesaria del propio MMH.

La Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión (ESCoGes) propone un abordaje que, retomando planteos de Matus, se sitúa en una mirada técnico-política, con la intención de problematizar un campo que se presenta vedado a los presupuestos de la Epidemiología Crítica y centrado en la unicidad de la Epidemiología Clásica.

En la propuesta de la ESCoGes se retoman los conceptos de la complejidad, específicamente la noción de Problema Complejo. Pero dentro del debate sobre la noción de complejidad, el Método de Planificación Estratégica Situacional (PES) de Matus colabora en el sostén de esta propuesta. La planificación está ligada a la epidemiología en la necesidad de comprensión de la determinación que da cuenta de las diferentes problemáticas que acontecen en un tiempo y lugar específicos y están producidas por actores concretos. La idea de tecno-política matusiana se relaciona con el desafío de la Epidemiología Situada y Constructiva de “borronear” la técnica y la política para el encuentro de ambas en una gestión puntual. Junto con lo anterior, PES y ESCoGes comparten dos palabras con una misma etimología: situada y situacional, dando cuenta de la importancia fundamental que tiene el uso de los conceptos y metodologías en un emplazamiento puntual, pero, sobre todo, en relación con la necesidad de las múltiples miradas para un abordaje de los procesos desde los Problemas Complejos.

Lo expresado permite introducir la posibilidad del diálogo entre los Problemas Complejos y la ESCoGes. A continuación, se describen los lineamientos de esta propuesta para luego ejemplificar el abordaje que se propone siguiendo la dimensión epistémica trabajada.

5.2. Los diez lineamientos de la Epidemiología Situada y Constructiva

Sobre la posibilidad y necesidad de producir, gestionar y analizar datos epidemiológicos a partir de entenderlos y

dimensionarlos desde la noción de Problemas Complejos, se proponen diez lineamientos básicos que pretenden iniciar la reflexión hacia la constitución de una Epidemiología Situada y Constructiva en la Gestión. Su objetivo es establecer una metodología válida de gestionar políticas públicas en los niveles centrales e intermedios de salud a partir del uso de la epidemiología.

Estos lineamientos se construyen teniendo en cuenta el abordaje de la realidad sanitaria a partir de comprenderla desde la complejidad. Los hilos invisibles detrás de dichas líneas de construcción alternativa son los del conocimiento, la ética y la acción, con múltiples puntos de vista y teniendo en cuenta la dimensión histórica.

1. *Pensar críticamente-actuar complejamente*: Gestionar teniendo en cuenta los presupuestos teórico-explicativos de la Epidemiología Crítica como visión de trabajo cotidiano, pero conociendo las limitaciones del nivel de gestión y de los modelos de estado existentes.

2. *Explicitar marcos-construir consensos*: Explicar la visión y marcos políticos, epistémicos, sanitarios y estratégicos con que se va a gestionar, entendiendo que gran parte de este oficio técnico-político es la construcción de consensos, que se logra entre los gradientes grises y no en extremos blancos y negros.

3. *Disputar agendas políticas-jugar el juego técnico*: Borronear la diferencia entre técnica y política, hacia un pensamiento y praxis política en la gestión de la epidemiología: la puesta en la agenda sanitaria no es casual y es preciso disputarla tanto desde la dimensión técnico-conceptual como desde la complejidad de la micro-política cotidiana.

4. *Enfocar en lo general-fortalecer lo intermedio-respetar lo local*: Jerarquizar los niveles intermedios de gestión y promover la articulación territorial en la comprensión y abordaje de los procesos a partir de su problematización como Problemas Complejos: acercamiento de lo local y lo central a través de una instancia intermedia fortalecida por el uso estratégico de la epidemiología.

5. *Generar intersectorialidad-retroalimentar con información:* Integrar colectivos de trabajo intersectoriales a partir de datos epidemiológicos válidos y relativos, con la finalidad de producir conocimiento conjunto: hacia una verdadera intersectorialidad y retroalimentación de los procesos y resultados.

6. *Narrar la realidad-comprender la enfermedad:* Cambiar las narrativas para la comprensión poblacional de las causas de las enfermedades y eventos en salud: tender a la explicación real que siempre será necesariamente compleja pero más válida y efectiva.

7. *Emancipar con formación-aprehender constructivamente:* Gestionar desde y promover una mirada deformación-crítica-permanente. La capacitación en epidemiología no debe ser sólo instrumental y uni-disciplinar, sino integral e interdisciplinaria.

8. *Fomentar difusión válida-mostrar resultados reales:* Instar a una difusión constructiva y transparente de la información producida a partir de la gestión, dando cuenta de resultados y acciones que aborden estos resultados: siempre los unos y las otras explicitados para una transparencia cada vez más real y robusta.

9. *Utilizar los datos-revisar los procesos:* Revisar críticamente los procesos de trabajo en el ámbito de la gestión epidemiológica en todos los niveles a partir de la evaluación y uso de los datos generados; hacia la pregunta constante de por qué se hace lo que se hace y cómo se puede hacer mejor en función de resultados.

10. *Debatir lo mediático-contar diferente:* Debatir y explicitar cotidianamente en forma sistemática la necesidad de propender a una narrativa alternativa frente a la lógica mediática de gestionar la información.

Estos son los diez lineamientos propuestos para comenzar la reflexión hacia la constitución de una Epidemiología Situada y Constructiva en la Gestión. Ahora bien, ¿Por qué “Situada” y “Constructiva”?

La epidemiología debe ser *situada*⁶ porque tiene un emplazamiento específico en una gestión administrativa de un Estado-Gobierno particular y está determinada política y comunicacionalmente por dicha gestión.

Por otro lado, se *construye* a partir de una acción constante en busca de la revisión crítica de los procesos de trabajo para la producción, gestión y uso de los datos con, de y para otros. Es constructiva a través de una praxis que promueve disputar y consensuar las políticas y la puesta en agenda de temas concretos, pasados por un tamiz que le debería dar validez y prioridad sanitaria, técnica y política a cada una de las acciones que se realizan a partir de ella, sean de investigación, promoción, prevención, control o evaluación.

Junto con su ser situada y constructiva, esta epidemiología propone alimentarse de diferentes campos, teorías y disciplinas que abrevan en su constitución. Es en este sentido que la dimensión inter y trans-disciplinaria se pone en juego en el acto de ejercer el oficio de la epidemiología.

5.3. Utilizando el Telar de los Problemas Complejos: problematización de la pandemia de SARS-CoV-2

La propuesta es utilizar el Telar de los Problemas Complejos con la finalidad de ejemplificar la construcción de un tapiz particular, el de la pandemia. Hacia fines de diciembre de 2019, en una ciudad de China, comenzaba lo que sería considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la pandemia de la COVID19, una enfermedad respiratoria causada por un sub-tipo de virus de los denominados Coronavirus. La invitación es a problematizar la situación pandémica y evaluar, en este costurero-recorrido, cómo fue su construcción, para revisar críticamente el devenir, su relación con los Problemas Complejos y los vínculos con la ESCoGes.

⁶ <https://dle.rae.es/?id=Y2yz4Rp>: situar Del b. lat. *situare*, y este der. del lat. *situs* 'sitio, posición'). 1. tr. Poner a alguien o algo en determinado sitio o situación. La palabra "sitio" significa principalmente lugar, emplazamiento. Proviene del latín *situs-us* (situación, emplazamiento), y la forma derivada debiera haber sido *sito*.

Se comienza, entonces, por describir la múltiple trama, para luego abordar la urdimbre de complejidad.

5.3.1. Escala temporal

El *pasado* presenta numerosas pandemias a lo largo de la historia, consideradas generalmente de acuerdo a sus condiciones de emergencia y gravedad.

El *presente* muestra un mundo trastocado e atrapado prácticamente por una única narrativa: la del miedo, enfermedad y muerte en función de un bombardeo total y absoluto de noticias vinculadas con la enfermedad. Esta unicidad narrativa en lo comunicacional, encuentra su contraparte en lo vinculado al conocimiento: la ciencia volcada a “entender” un problema a modo de sustantivo, sin problematizarlo y propendiendo a su solución simple con lo que conoce históricamente y le es coherente con el Modelo Médico Hegemónico: la vacunación y la cuarentena⁷.

El *futuro* o los futuros posibles e inciertos de esta trama, proponen al menos tres escenarios, ordenados de mayor a menor probabilidad: 1. La transformación de este virus en “un virus más” y, vacuna mediante, la vuelta a la “normalidad” del mundo. 2. La continuación e insistencia sobre la gravedad, la muerte, los casos, la enfermedad, los hisopados, las cuarentenas, fruto de la visibilidad de las mutaciones del virus. 3. La comprensión de las

⁷ Excede el presente trabajo la ampliación detallada del tema, pero al ser la epidemiología uno de los tópicos principales de este texto, es necesario aclarar algunas dimensiones del análisis. Una de éstas es el concepto de “tasa” (de incidencia o prevalencia), donde se vinculan los casos absolutos de un evento con un denominador poblacional, con la finalidad de que los datos sean comparables entre diferentes poblaciones. Este término inicial luego se complejiza, por ejemplo, con la necesidad de conocer las estructuras demográficas de las poblaciones que se comparan (no es lo mismo relacionar una población de 100.000 habitantes donde los menores de 15 años representan el 45% con otra donde no llegan al 20%). Dicho lo anterior, puede constatarse cómo prácticamente todos los análisis de la situación del SARS-CoV-2 desde marzo 2020 utilizan los números absolutos para dar cuenta del problema. Así, los millones de hisopados de Brasil se comparan con los centenares de miles de confirmados de Sudáfrica y éstos con las decenas de miles de fallecidos en Estados Unidos y luego con los millones de “recuperados” de Reino Unido. Un poco más avanzada la narrativa infectológico-mediática (no epidemiológica) de la pandemia, se comenzó a utilizar tenuemente el concepto de “casos por millón de habitantes”, indicador que si bien incluye un denominador poblacional y un amplificador, oculta, como se explicaba antes, las diferencias no sólo demográficas de las poblaciones que se comparan sino y sobre todo, las características de los sistemas de salud, económicas, históricas, sociales, idiosincráticas y de todas las formas de expresión culturales y de significación que introduce un hecho mundial como el acontecido.

consecuencias que tuvo el abordaje pandémico mundial *más-allá-del-virus* con la eventual posibilidad de dimensionar qué implicancias tiene la “normalidad” del mundo respecto de su inequidad y la invisibilidad de otras enfermedades que ocurren hace decenios.

5.3.2. *Duración*

Vinculado a lo anterior, la *duración* de la pandemia está ligada a las demás multiplicidades de esta trama. Así, los tiempos pandémicos dependen de la dimensión compleja y sistémica de la valoración ética y epistemológica que se tenga. Es breve en tanto historicidad material (2 años en la diacronía humana podría suponerse como algo efímero). Puede ser de mediana duración mientras se revise en forma crítica algo de su acontecer y eventualmente participar de algún análisis de su forma de producción. Puede ser larga, en tanto es vivida en forma trágica, sin opciones y ajena desde la cotidianidad.

5.3.3. *Escala espacial*

Este análisis es trascendental en la comprensión de la complejidad de la pandemia, porque la posibilidad de su abordaje es interdependiente de los niveles espaciales. De esta manera se observan, en los diferentes ámbitos donde se intenta entender lo que ocurre desde la dimensión global, comparaciones entre regiones notoriamente opuestas como Europa, el Sudeste Asiático o Centro América. Del mismo modo, se contrastan países tan disímiles como Corea, Suecia o Colombia. A su vez, respecto de qué acciones tomar, se vinculan ámbitos sub-nacionales de cada país, como pueden ser, en Argentina, la Ciudad de Buenos Aires con poblaciones del sur cordillerano o del norte chaqueño.

5.3.4. *Niveles de organización*

Se puede dimensionar la lógica de actores entre las diferentes escalas espaciales antes citadas. De esta manera, en el nivel “macro”, co-existen la Organización Mundial de la Salud (OMS) como Organismo Internacional rector de la salud global

junto con las grandes corporaciones multinacionales de la industria farmacéutica. Al mismo tiempo, entre otros ámbitos se presentan diferentes Organismos internacionales o multilaterales, Gobiernos de Estados Centrales y ONG Globales.

En el extremo “micro”, se observa la singularidad de cada persona y su núcleo familiar con las vivencias subjetivas y los posicionamientos personales que la situación conlleva, determinados a su vez por la lógica de clase, la adscripción político-partidaria, la edad, el género, la etnia.

En el “meso”, se encuentran desde los Gobiernos de cada país y sus Ministerios de Salud pasando por todas las instancias estatales no-sanitarias, hasta las diferentes instituciones y organizaciones intermedias de sostén simbólico y/o real: Universidades, empresas, clubes de barrio, comedores, geriátricos, escuelas, sindicatos, entre millares de otras.

5.3.5. *Procesos*

En relación con la multiplicidad de *Procesos*, en la pandemia queda en evidencia la importancia dada a lo micro-biológico y a la necesidad de explicar y conocer las características genéticas del tipo y sub-tipo de Coronavirus. El nivel de visibilidad mediática que presenta la secuenciación genómica con sus variantes de interés (Alpha, Beta, Gamma, Epsilon, Eta, Iota, Kappa, Mu, Zeta y la tan temida Delta, con sus respectivos linajes) muestra por dónde pasa la cuantía de los procesos biológicos. La dimensión humana quedó enmarcada en la lógica del encierro y a merced del miedo, la muerte y la enfermedad en sus diferentes formas reales y simbólicas.

La urdimbre de complejidad evolutiva, organizacional y metodológica que presentan las telas de los Problemas Complejos, se pueden describir, para la pandemia de SARS-CoV-2, de la siguiente manera:

5.3.6. *Complejidad evolutiva*

Si bien la *no-linealidad e indeterminación* de la situación de la COVID19 se reconoce especialmente en su dimensión

biológica (cuánto y cómo mutará) o médica (si aumentarán o no los casos, por ejemplo), estas características de la complejidad deberían atribuirse en mayor medida a sus consecuencias más allá de la enfermedad respiratoria puntual, con su letalidad y sus muertes. En efecto, no se visualiza un análisis sistémico y sistemático de las implicancias que tiene en las diferentes esferas de la vida social, política, económica y subjetiva la situación de la COVID19 a nivel global.

5.3.7. Complejidad organizacional

La complejidad organizacional es de las más costosas de visualizar a la hora de comprender el abordaje y entender la situación mundial. Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya explican, en relación con este ítem:

Por un lado, todo problema complejo implica siempre la presencia de actores humanos. Por lo tanto, hay que reconocer la creatividad de los actores sociales, esto es, la posibilidad de inventar nuevas acciones que no responden a las tendencias previas y crear nuevas posibilidades (2019, p. 13).

En segundo lugar, hacen referencia a la interdefinibilidad de los Problemas Complejos, vale decir, que las partes no pueden ser estudiadas aisladamente. Es difícil visualizar una referencia a la creatividad humana en la organización de las respuestas a la hora de enfrentarse al nuevo subtipo de virus; éstas fueron cuarentena y vacunas.

5.3.8. Complejidad metodológica

Es extremadamente dificultosa la posibilidad de reflexionar sobre una instancia compleja desde lo metodológico. Esto es así porque el denominador común de la convocatoria disciplinar fue unívoca e ineludible: la medicina y sus “sucedáneos” (casi todos inmersos en las ciencias “duras”). Cualquier otro ámbito de análisis fue propuesto como secundario a esa unidisciplinariedad

que parecía tener “EL” saber sobre todas las problemáticas posibles.

6. Conclusión: ESCoGiendo Problemas Complejos entre las simples telas pandémicas

6.1. Iniciando el final de este viaje

En este espacio se plantea sintetizar y fundamentar el por qué del uso de los Problemas Complejos como soporte epistémico de la propuesta de la ESCoGes mediante el uso del “telar pandémico”. Se considera que la gestión debería construir la realidad sanitaria a partir de los Problemas Complejos y comprenderla y abordarla desde la ESCoGes. La propuesta, entonces, es revisar los diez lineamientos en función de la ejemplificación de la pandemia como la Tela-Compleja-Que-No-Es.

Lo que se intenta mostrar es por qué a partir de las dimensiones epistémicas, éticas y prácticas de la ESCoGes es necesario problematizar cómo viene abordándose hasta aquí la situación pandémica, para reflexionar sobre un presente que necesariamente tiene que ampliarse en su comprensión para que exista un futuro más justo y equitativo. Vale decir que el *conocimiento* de las características y consecuencias del abordaje de la situación mundial de emergencia de un nuevo sub-tipo de virus son *valorados* en forma negativa y se considera que es preciso *actuar* con la creación de nuevas formas de gestionar y comprender la realidad, utilizando la epidemiología en forma Situada y Constructiva.

6.2. Los problemas complejos como marco epistémico de la ESCoGes: diez lineamientos para una pandemia

Si bien no hay posibilidad de detallar cada uno de los lineamientos, se describirán algunos ejes principales que ejemplifican los vínculos propuestos.

1. *Pensar críticamente-actuar complejamente.* Es difícil vislumbrar algo del orden de la Epidemiología Crítica en el análisis de la pandemia. Todos los caminos conducen al MMH y al telar de la simpleza mundial en el abordaje de la problemática haciendo que las respuestas sean exclusivamente y en el mejor de los casos, desde la Epidemiología Clásica. Ningún cimiento estructural está siquiera nombrado en la gestión de la pandemia⁸. Y si bien parece obvio que debería ser así, no se advierte las poco contadas muertes que el modelo mundial actual viene sumando diariamente por motivos más que conocidos y que ocurren en las poblaciones más vulneradas en sus derechos en las partes más pobres y precarizadas del mundo.

2. *Explicitar marcos-construir consensos.* No hay explicitación de por qué, cómo y desde dónde se interviene. Tampoco existen consensos respecto de qué hacer y cuándo hacerlo. No sólo escasean, sino que, eventualmente, los posibles múltiples puntos de vista están ocultos en sus intenciones o propuestas. El único conocimiento válido es el médico-biológico, la única valoración posible es salvar vidas contra el virus y la única acción práctica útil es acatar las normas. No hay construcción viable de consensos ya que no hay valoración ni relativización de la situación que no sea desde la unidisciplinariedad, la uni-sectorialidad y la uni-causalidad, la tríada de la cual se componen los “Problemas Simples”.

3. *Disputar agendas políticas-jugar el juego técnico.* El abordaje pandémico dificulta fuertemente la posibilidad de borrar las dimensiones técnicas y políticas para actuar *tecnopolíticamente*. Un claro ejemplo de esto es la alineación, prácticamente sin miramiento, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)⁹ hacia las

⁸ A pocos días del anuncio de la pandemia por parte de la OMS y de la aparición del primer caso en la Argentina se podía ver una noticia oficial en el portal del Estado Argentino sobre “COVID-19: Medidas económicas para paliar los efectos de la pandemia” (<https://www.argentina.gob.ar/noticias/covid-19-medidas-economicas-para-paliar-los-efectos-de-la-pandemia> del 24 de marzo de 2020). Si bien las diferentes propuestas paliativas alcanzaron a diferentes ámbitos y población beneficiaria, ninguna tuvo como finalidad una política de reforma estructural y la actual vuelta a la “Normalidad” que se atraviesa en noviembre de 2021, implicó el cese de dichos beneficios.

⁹ En la página institucional del propio CONICET se explica cómo se priorizaron todas las acciones del Consejo Nacional en función de la COVID19 a través de un video de 5 minutos: <https://youtu.be/xmh2eYW5K70>.

políticas de actuación contra el SARS-CoV-2. Los barbijos, la modelización a futuro, la investigación sobre vacunas, la indagación sobre formas de secuenciación genómica, entre otros, son todos ejemplos de cómo el pensamiento único y *simple* pandémico obtura la posibilidad de pensar la complejidad estructural de las políticas de ciencia y técnica.

4. *Enfocar en lo general-fortalecer lo intermedio-respetar lo local.* La dimensión global (general para este lineamiento), ha sido la que cooptó de manera total las posibilidades de acción respecto del tema. Desde esta dimensión general como la globalidad-universal del mundo, no hubo desde la lógica político-mediática otras opciones epistémicas, éticas y de acción para lo intermedio (continentes, regiones, países) y mucho menos para lo local (Países y ámbitos sub-nacionales).

5. *Generar intersectorialidad-retroalimentar con información.* Este lineamiento se asienta en la dimensión fundamental de la necesaria intersectorialidad de la gestión en salud. Y está en absoluta relación con los múltiples puntos de vista que se requieren para el abordaje sanitario desde los Problemas Complejos. En palabras de Carlos Matus:

El político trabaja con problemas y la población sufre problemas [...] el concepto de sector es una imposición analítica, es muy genérico, poco práctico y más propio del análisis macroeconómico. Los problemas reales cruzan los sectores [...]. En torno a problemas es posible la participación ciudadana; en torno a sectores es imposible. Los actores del juego social lidian con problemas, no con sectores (Huertas, 2016, p. 22).

6. *Narrar la realidad-comprender la enfermedad.* Este es uno de los lineamientos más controversiales de la ESCoGes a la hora de debatir críticamente el abordaje pandémico, ya que, en efecto, la COVID19 es una enfermedad nueva producida por un tipo de virus conocido (los Coronavirus). En este sentido, la evaluación de cómo se comunicaron –en especial al comienzo de la pandemia– las características de la enfermedad, pueden

relativizarse en relación con el desconocimiento inicial de sus propiedades más específicas. Así, por poner un ejemplo, hay dos síntomas distintivos que esta enfermedad tiene a diferencia de otras patologías netamente respiratorias: pérdida de gusto y de olfato.

7. *Emancipar con formación-aprehender constructivamente.* La ESCoGes propone alinearse, bajo el abordaje de la realidad sanitaria a la luz de los Problemas Complejos, en la construcción de una pedagogía constructiva, de una formación crítica y un pensamiento emancipador, nutriéndose de autores como Bachelard, Piaget, Ranciere entre otros.

8, 9 y 10. Corresponde a los lineamientos relacionados con el uso y la difusión técnica y mediática de los datos, la información y el conocimiento, todas dimensiones cooptadas mayor y generalmente por lo mediático.

6.3. *Próximos caminos...*

A través de este recorrido se pudo definir a los Problemas Complejos como un alternativa válida y viable para ser el soporte epistemológico de la ESCoGes.

Quedan abiertos diferentes interrogantes que construyen caminos posibles para continuar andando: ¿Están dadas las condiciones históricas para poner en práctica la ESCoGes?, ¿El *Telar de los Problemas Complejos* puede ser una herramienta para darle sustento práctico al uso de este concepto?, ¿Hay forma de aprehender lecciones sobre el devenir de la humanidad a partir de la comprensión de la pandemia? Y estos aprendizajes ¿hay manera que no sean desde la complejidad?

Éstas y muchas otras preguntas, quedan planteadas para futuros recorridos.

7. Bibliografía

Almeida-Filho, N y Rouquayrol, Z 2008. Introducción a la Epidemiología. Lugar Editorial.

- Belmartino, S 1987. Modelo Médico Hegemónico. Primeras jornadas de Atención Primaria de la Salud. UNLA.
- Breilh, J. 2000. Derrota del conocimiento por la información: una reflexión necesaria para pensar en el desarrollo humano y la calidad de vida desde una perspectiva emancipadora, *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 5 no. 1 pp. 99-114.
- Breilh, J. 2013. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública salud colectiva. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*; 31supl 1: S13-S27.
- Breilh, J. 2015. *Epidemiología Crítica: Ciencia emancipadora e interculturalidad*, 1° ed. 4° reimpresión, Lugar editorial.
- Huertas, B Franco 2016. Planificar para Gobernar: El Método PES: entrevista a Carlos Matus, Fundación CIGOB. *Ciencias para Gobernar*.
- Menéndez, E 2020. Modelo médico hegemónico: tendencias posibles y tendencias más o menos imaginarias. *Salud Colectiva*.
- Morin, E 1998. El Método IV. Las ideas. Cátedra.
- Morin, E 2004. Epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología* N° 20.
- Rodríguez Zoya, L y Rodríguez Zoya, P 2014. El espacio controversial de los sistemas complejos. *Estudios de filosofía*. 103-129.
- Rodríguez Zoya, L y Rodríguez Zoya, P 2019. Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología* 35(2):1-40.
- Susser, M. y Susser, E. 1996a. Choosing a future for epidemiology: I. Eras and paradigms, *Am J Public Health*, 86 pp.668–73.
- Susser, M. y Susser, E. 1996b. Choosing a future for epidemiology: II. From black box to Chinese boxes and eco-epidemiology, *Am J Public Health* 86 pp. 674–77.
- Susser, M.; Susser, E.: Choosing a future for epidemiology: I. Eras and paradigms. *American Journal of Public Health*. 865:668-673, 1996.
- Tamayo Sáez, M. 1997. El análisis de las políticas públicas. En Bañón, R. y Carrillo, C. Comps., *La nueva Administración Pública*. Alianza Universidad.
- Urquía, M. 2019. *Teorías dominantes y alternativas en epidemiología*, 2° ed. Mejorada, Remedios de Escalada, De la UNLa - Universidad Nacional de Lanús.

Diálogo controversial V

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

La epidemiología situada y constructiva en el prisma de los problemas complejos

Armando Alberto León-López*

El corazón del trabajo de Julián Antman radica en emplazar el concepto de problemas complejos como soporte epistemológico de una propuesta de epidemiología situada y constructiva para la gestión (ESCoGeS). El aporte de esta propuesta es de alto impacto y con posibilidades disciplinares vastas, para la promoción de debates acerca de las cuestiones de la salud poblacional y la gestión de patologías. La relevancia del enfoque de la ESCoGeS estriba en la necesidad de contar con propuestas que permitan efectuar una transición desde la epidemiología clásico-hegemónica hacia nuevas formas de abordar sistémicamente la complejidad de la relación salud-enfermedad, atendiendo así a nuevos desafíos en el campo de la salud y sus repercusiones en la sociedad. En suma, la propuesta de Antman es una invitación a pensar y problematizar la experiencia de la pandemia desde el punto de vista de las decisiones de gestión tomadas en los sistemas de salud a nivel mundial.

* Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Campus Cozumel.
armando.leonlpz@gmail.com

La posibilidad de plantear este tipo de ejercicios, como el de la ESCoGeS, es totalmente legítimo en la reflexión compleja, ya que una pandemia puede ser considerada, por su propia naturaleza, un acontecimiento crítico, debido a que constituye “un evento histórico singular, emergente, totalizado y complejo” (...); lo que implica considerar, “otros elementos de comprensión y análisis, unificados mediante una integración heurística, que no se los reduce a mediciones, mediaciones, descripciones, efectos, correlaciones y narrativas” (Almeida-Filho, 2021, p. 2).

Las aseveraciones anteriores se encuentran en concordancia con los planteamientos señalados por Maldonado (2020) respecto de las crisis sistémicas a diversas escalas, tanto a nivel planetario –cambio climático–, como a escala geopolítica, o a escala social y colectiva. Por esta razón, las cuestiones de salud y, sobre todo, las formas de gestión de la salud, no se encuentran alejadas de tales problemas.

Siguiendo al filósofo colombiano, podemos argumentar que “la complejidad no es otra cosa que la existencia o la posibilidad de los grados de libertad” (Maldonado, 2020). En virtud de ello, podemos imaginar que los grados de libertad que expresan la complejidad pandémica se refieren a las formas en las que pueden ser configurados los sistemas de salud. En efecto, el desenvolvimiento de la pandemia ha coadyuvado a la emergencia de una crítica epistémica y política a la epidemiología hegemónica, la cual se sustenta paradigmáticamente en los principios organizadores del sistema-mundo capitalista. Este distanciamiento crítico respecto de los modos de pensar y hacer epidemiología plantea la demanda de modelos alternativos de gestión orientados al bienestar y calidad de vida de la población. Por esta vía, se configura un espacio de tensión sociohistórico sobre la ciencia y la gestión de la salud de la población en cuyo marco se ponen en valor los aportes del pensamiento y filosofías del sur.

Es por esta razón, que no es extraño que una crítica la epidemiología hegemónica ponga en cuestión en el hecho que las decisiones han sido centralizadas y pensadas en la enfermedad, con respuestas fundamentalmente hospitalarias enfocadas principalmente en el tratamiento individual, y acompañadas de

una epidemiología dedicada casi exclusivamente a contabilizar casos y defunciones, y no a la prevención y salvaguarda de la vida (Feo, 2021).

Actualmente, existe una carencia de modelos epidemiológicos alternativos que incluyan variables sociales y ambientales. Desde el paradigma médico hegemónico estas variables son consideradas como meras externalidades para los sistemas de salud. No obstante, cada vez es más acuciante la demanda teórica y práctica para desarrollar una epidemiología orientada a la promoción de la salud en lugar de centrarse en la atención de la enfermedad con fines puramente económicos.

El desarrollo de la pandemia también ha estimulado la demanda de la promoción de la salud como parte fundamental de una política de salud pública integral. Esta demanda es tanto más relevante cuando los discursos y estrategias desplegados desde el paradigma biomédico invisibilizan las condiciones de vida y la inequidad, las cuales se reportan como variables centrales para la mejora en la toma de decisiones (Anigstein et al., 2021).

Desde el paradigma biomédico, la promoción de la salud se traduce a una responsabilidad individual para adoptar medidas preventivas que, en ocasiones, resultan imposibles para los sectores vulnerables. Además, estas medidas generan descrédito y desconfianza respecto a la institucionalización política, científica y sanitaria. Por ello, el enfoque de salud colectiva derivada de la epidemiología crítica, puede ser una alternativa, ya que cuestiona la orientación positivista, funcionalista y reduccionista del llamado enfoque hegemónico (Anigstein et al., 2021).

Así, uno de los mayores desafíos consiste en la posibilidad de aceptar diversas narrativas y saberes y no solo los conocimientos de tipo ‘científico’. Esta cuestión plantea también un problema relativo a la “democracia cognitiva” y el derecho al conocimiento por parte de la ciudadanía para lograr mayores niveles de autonomía, decisión y acción para transformar sus propias condiciones de vida y de salud. Este desafío no es solo académico sino también pedagógico, participativo y comunitario. Lo que está en juego es cómo un grupo social puede pensarse y

conocerse a sí mismo para decidir mejor sobre la vida, la salud y las crisis sanitarias presentes y futuras.

La cuestión relativa al diálogo de saberes sociales y científicos evocada precedentemente, nos conduce a pensar el problema de la integración interdisciplinaria y transepistémica de conocimientos para la gestión y el gobierno de problemas complejos en salud. Esta integración de saberes plantea también un desafío metodológico en lo relativo a la modelización sistémica de la complejidad de problemas sociales concretos. Modelizar problemas complejos en términos de sistemas nos invita a pensar en los elementos, relaciones, límites y contextos de las problemáticas analizadas. El concepto de plasticidad suprasistémica puede ser una herramienta teórica útil para este desafío metodológico (Anigstein et al., 2021, p. 18). Dicho concepto permite evidenciar la dinámica de interrelación entre subsistemas y niveles de organización sistémicos. En el plano del análisis sistémico de la pandemia, esta dinámica de interrelaciones puede comprender, por ejemplo, los mecanismos de replicación de un virus, el análisis estadístico de distribuciones poblacionales, la comprensión crítica de la génesis sociohistórica de los sistemas de salud y las implicancias éticas, epistémicas y políticas del conjunto de la dinámica considerada.

Por esta vía, la propuesta de una *epidemiología situada y constructiva para la gestión* (ESCoGeS) comprende no solo una explicación descriptiva de la pandemia, sino que, además, puede evolucionar hacia el estudio estructural y sociohistórico de los sistemas de salud. Si bien el contexto global está marcado por la dinámica del sistema-mundo capitalista, la ESCoGeS puede constituirse en una alternativa teórica y práctica para un estilo de gestión de carácter sistémico, participativo, reflexivo y abierto a las particularidades del contexto en el que se vive, se piensa, se construye y se transforma a través del pensamiento, el discurso y la acción.

Bibliografía

- Almeida-Filho, N. (2021). Sindemia, infodemia, pandemia de COVID-19: Hacia una pandemiología de enfermedades. *Salud Colectiva*, 17, 1–21. <https://doi.org/10.18294/SC.2021.3748>
- Anigstein, M. S., Burgos, S., Gay, S. M., Pesse-Sorensen, K., Espinoza, P., & Toledo, C. (2021). Desafíos y aprendizajes para la promoción de la salud durante la pandemia de la COVID-19 en Chile. Un análisis de experiencias locales desde la salud colectiva. *Global Health Promotion*, 28(2), 115–123. <https://doi.org/10.1177/1757975920986700>
- Feo, O. (2021). Guerra y pandemia en Venezuela. Comentarios desde la salud colectiva. In C. Tetelboin, D. Iturrieta, & C. Schor-Landman (Eds.), *América Latina. Sociedad, política y salud en tiempos de pandemias* (pp. 147–160). CLACSO. <https://e.xoc.uam.mx/LTRFY>
- Maldonado, C. (2020). Educación y grados de libertad: el problema de la Complejidad. In W. Morales & T. Valdez (Eds.), *Perspectivas desde la complejidad y ciencias sociales* (pp. 77–110). El Colegio de Morelos. <https://cietmexico.com.mx/wp-content/uploads/2021/02/Perspectivas-desde-la-complejidad-y-las-ciencias-sociales-Libro-Gratuito.pdf#page=77>

RÉPLICA REFLEXIVA

Intelecto y ética para una acción creativa y problematizadora

Julián Gustavo Antman*

Quiero comenzar esta réplica reflexiva con un *Gracias Totales* a Armando Alberto León-López por la realimentación crítica. La misma no sólo debatió sobre mi texto, sino que implicó otras lecturas y la posibilidad de recorrer una bibliografía complementaria que no había tenido en cuenta.

Esta réplica, además, tiene reflexiones puntuales y agradecimientos específicos hacia algunas palabras de Armando. Por ejemplo, en primer lugar, no puedo más que sentirme muy gratificado con estas palabras sobre la Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión (ESCoGes) “es de alto impacto y con posibilidades disciplinares vastas, para la promoción de debates acerca de las cuestiones de la salud poblacional y la gestión de patologías”. Vaya aquí, entonces, además de gracias un “ojalá”. Porque precisamente con estas palabras Armando da importancia, al mismo tiempo y en una misma frase, a tres ítems nodales que pretendo promover en el texto: 1. la dimensión disciplinar que necesariamente debe ser vasta para abordar la complejidad, 2. el debate sobre la acción en Salud Pública y 3. la

* Consultor en Epidemiología y Salud Pública. Investigador independiente. Universidad de Buenos Aires (UBA). julianantman@gmail.com

cuestión de la Gestión, así con mayúsculas. Es en función de estas miradas que la realimentación crítica de Armando me invita al debate y la reflexión. Hacia allá vamos.

En relación con la definición de pandemia propuesta por Almeida-Filho¹ que nos aporta Armando, hay una primera consideración que me lleva a intentar entender cuál es la importancia o las consecuencias de la definición de pandemia como tal. En este sentido, me pregunto: la existencia de 2.200 millones de personas en todo el mundo que no cuentan con servicios de agua potable gestionados de manera segura (<https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/1-de-cada-3-personas-en-el-mundo-no-tiene-acceso-a-agua-potable>) ¿No es una pandemia? En principio podemos aseverar que no. No lo es. Porque no es un “evento singular” (o particular), sino que tiene como protagonistas a las mismas personas excluidas de siempre. Tampoco es emergente, porque existe desde que existen los Estados modernos (en proporciones algo diferentes, tal vez). No es “totalizado” porque no afecta “a todos por igual” (como si la pandemia lo hiciera). Sí, habría pocas dudas de esto, es complejo. Me permití cierta licencia conceptual sobre qué es o no una pandemia porque ya estamos en el tercer momento de este devenir problematizador de los diálogos controversiales. El problema (la problematización) es que la definición en sí de pandemia es secundaria y subsidiaria a una infinidad de otros problemas previos y contemporáneos a ésta.

Entonces, ¿Cuál es la tesis más dura que me disparan estas reflexiones? De la misma manera que ocurre con el dengue, la pandemia se tornó como tal porque potencialmente, en términos de susceptibilidad, le podía tocar, también, a las personas no vulneradas en sus derechos. Y el abordaje infectológico-médico de la pandemia (no epidemiológico-complejo) fue acorde al modelo que pretendió y promovió especialmente el proteger a las personas adultas mayores con acceso a servicios, educación, dinero. Y aprovecho estas reflexiones para dejarlo claro: no hay nada de malo en eso. Tampoco niego la importancia de dicho abordaje. Pero la obligación que debería tener la epidemiología

¹ “Un evento histórico singular, emergente, totalizado y complejo” (Almeida-Filho, 2021, p. 2).

es precisamente actuar y construir desde la complejidad como disciplina transdisciplinaria. Y en este punto, el abordaje pandémico, considero que fue parcial, cortoplacista y coherente con la inequidad del mundo. Un palmario ejemplo de esto es el siguiente mapa²:

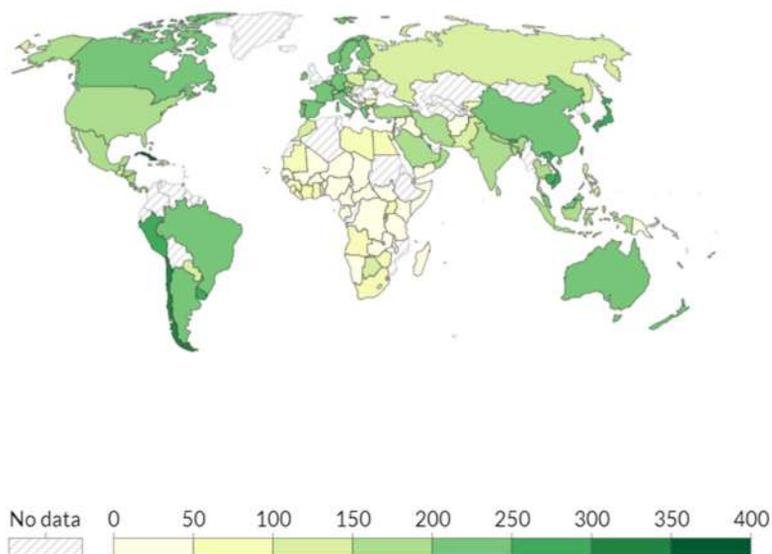


Figura 1: Total dosis de vacunas COVID-19 administradas por 100 habitantes, 7 de octubre de 2022. Incluye todos los tipos de dosis. Fuente: Información oficial recolectada por *Our World in Data*, última actualización, 8 de octubre de 2022. OurWorldInData.org/coronavirus.

Nótese que al mostrar este mapa estoy utilizando las herramientas propias de lo que intento problematizar. Así, si hablamos de un hecho mundial, es posible observar cómo fue la respuesta en ese mismo nivel (digo esto porque podríamos, además, analizar las –seguro inequitativas– coberturas al interior de cada país). No es necesario apelar a muchos datos para observar que la asociación entre pobreza y nivel de vacunación

² Actualizado para esta reflexión al 7 de octubre. Disponible en https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL.

cada 100 habitantes es prácticamente lineal: Los países más pobres son los menos vacunados. Punto.

Por lo dicho, me permito debatir la idea de que el abordaje y la respuesta a la pandemia estuvo vinculado con “decisiones de gestión tomadas en los sistemas de salud a nivel mundial”. Los sistemas de salud son consecuencias de políticas de Estado y poco tienen que ver con definiciones y decisiones epidemiológicas o complejas. Entonces, continuando con esta reflexión y agradeciendo nuevamente el texto de la realimentación crítica por la bibliografía que lo acompaña, sí acuerdo con Oscar Feo Istúriz, cuando dice, en relación con el abordaje de la pandemia, que “las decisiones han sido centralizadas y pensadas en la enfermedad, con respuestas fundamentalmente hospitalarias enfocadas principalmente en el tratamiento individual, y acompañadas de una epidemiología dedicada casi exclusivamente a contabilizar casos y defunciones, y no a la prevención y salvaguarda de la vida”. El gran tema es que Feo es un representante de lo que genéricamente llamo en mi escrito la “Epidemiología Crítica” (en rigor, “Salud Colectiva”) y en ese mismo texto que nos comparte Armando, el autor venezolano plantea que es:

imposible analizar la pandemia, sin considerar la inmensa crisis que afecta al mundo actual, y la forma brutal como el capitalismo ha deteriorado el planeta (Lander, 2019). La crisis ambiental, el cambio climático, y también esta pandemia son expresiones de una crisis civilizatoria. La pandemia de coronavirus es la expresión de una grave crisis del modo de producción, vida y consumo que caracteriza al capitalismo; crisis de carácter estructural y multidimensional, generada por un modelo de desarrollo absolutamente insostenible, que al convertir la naturaleza en mercancía rompe el metabolismo sociedad naturaleza y facilita la aparición de pandemias como la que vivimos. Es una manifestación de los efectos del desastre ambiental producido por la convergencia del

capitalismo neoliberal y financiero, con el extractivismo globalizado. (Feo, 2021: 154).

En este punto, no tengo nada que replicar sino todo que acordar con el autor, desde una posición conceptual y ética. El problema (la problematización) es –en la gestión cotidiana de los Estados modernos– ¿Qué hacemos con esta situación? Vale decir, ¿Cómo atendemos la dimensión de la acción? Y precisamente esto representa el núcleo duro de la ESCoGes: un intento, una apuesta a construir colectivamente una gestión diferente a partir de un particular y sistemático uso de la Epidemiología.

En relación con el debate sobre la promoción de la salud en el marco de los abordajes “hegemónicos”, nuevamente la cuestión no es tanto el acuerdo o desacuerdo con una posición crítica y mucho menos no aceptar narrativas que posibiliten la emancipación de los pueblos respecto de su propia salud. El tema es qué y cómo hacer para que esto cambie, más aún si se tiene en cuenta un debate que vaya más allá de lo académico.

Siguiendo y agradeciendo (una vez más), las palabras de Armando, en efecto, la propuesta es que la ESCoGes evolucione... Si bien no pretende ser una explicación descriptiva de la pandemia, posiblemente pueda dar pistas de cómo abordar desde la complejidad, de manera más eficaz y eficiente en la gestión, a otras que vendrán.

Así como no habría dudas de que hay sistema capitalista mundial para rato, hay certeza que otras pandemias llegarán. Contar con un modelo que conceptualiza la gestión en tiempo y espacio de manera constructiva puede ser una opción válida para entender y fomentar un abordaje diferente, más equitativo e integral.

CAPÍTULO VI

Problemas complejos, sostenibilidad y turismo

El caso de la gestión de residuos sólidos en destinos turísticos insulares

Armando Alberto León-López*

1. Introducción

La complejidad ambiental emerge de la economización del mundo y la presencia de externalidades negativas (Leff , 2000, 2004, 2006, 2007). Esto ha llevado a una crisis ambiental que ha detonado la propuesta de paradigmas alternativos como es el caso del desarrollo sostenible, que comprende dimensiones de análisis como lo ecológico, lo social y lo económico, y tiene la finalidad de lograr un mundo viable, soportable y equitativo (Palmas et al., 2011; Rivera y Baeza, 2012).

El concepto de desarrollo sostenible¹ ha ido evolucionando en al menos tres estadios (Shi et al., 2019): el primero de ellos

* Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, División de Desarrollo Sustentable.
armando.leonlpz@gmail.com

¹ Advertencia al lector: Para efectos prácticos del trabajo, se toma como sinónimos al desarrollo sustentable y al desarrollo sostenible. Si bien en sus trabajos, Enrique Leff hace una amplia diferencia entre los conceptos, es necesario mencionar que ambos provienen del mismo vocablo en inglés *sustainable development* (Torres-Carral, 2009), también existen autores que indican que

conocido como periodo embrionario (previo al año 1972), el segundo, de moldeo (1972-1987); y, el tercero, como periodo de desarrollo (post-1987-actualidad).

En el primer estadio se da cuenta de los orígenes culturales de la humanidad, ejemplo de ello serían las recaudaciones de impuestos para la conservación de la naturaleza y el paisaje de la Dinastía Zhou en China (1100-771 a. C.), o las discusiones respecto a problemáticas de degradación ambiental por la agricultura en las antiguas civilizaciones de Egipto, Mesopotamia, Grecia y Roma (Shi et al., 2019).

El segundo estadio, se caracterizó por la gestación conceptual del desarrollo sostenible en diversas reuniones científicas y acuerdos entre países, que comenzaron con la reunión de la ONU-EPHE del año 1972 y la Declaración de Estocolmo (Estenssoro y Vásquez, 2018), pasando por los resultados de la simulación de los límites físicos planetarios del libro “Los límites del Crecimiento” (Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya, 2019), hasta el conocido informe Brundtland de 1987.

El concepto de desarrollo sostenible fue evolucionando a partir de una postura ideológica relativa a la administración eficiente de recursos, tanto para las generaciones presentes como para las futuras, lo cual se concretizó en diversas reuniones internacionales subsecuentes como la Conferencia Río de 1992, donde uno de los mayores aportes fue la visión del mundo hacia la sostenibilidad planetaria y, el consenso de las esferas políticas, institucionales y científicas (López, 2015, p. 112).

En el tercer estadio, se presenta una serie de eventos ícono, como la 55° sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas donde se promulgaron los ocho objetivos del milenio (ODM) (Villamil y Romero, 2011); la Conferencia de Río “+20” de 2012, y la Cumbre de Desarrollo Sostenible 2015.

En la misma Conferencia de Río “+20” de 2012 se incorporó a la gobernanza como pilar del desarrollo sostenible, que dio la posibilidad de incorporar una dimensión integradora respecto a los pilares ya conocidos: el económico, el social y el

esta diferencia es principalmente fomentada por el autor mexicano, mientras que en el resto del mundo de habla hispana se utiliza el término de desarrollo sostenible (Ramírez et al., 2003, p. 57).

ambiental, e incluyendo también los ámbitos tecnológicos y productivos (Shi et al., 2019).

En estudios del turismo, el concepto de gobernanza se ha aplicado a partir del enfoque sociológico de redes de actores que cooperan para la toma de decisiones, y que para su éxito, deben incluir la convergencia de diferentes puntos de vista de diversos actores en un esquema de gobernanza cooperativa, y análogo al enfoque de sistemas complejos (Baggio et al., 2010; Beaumont y Dredge, 2010; Nava y Ibarra, 2014; Nava y Mercado-Celis, 2019; Nordin y Svensson, 2007; Pearce, 2014a; Pechlaner et al., 2015; Scott et al., 2008; Siakwah et al., 2020), donde cada actor fungiría como un nodo o elementos de la estructura sistémica, y que mediante su interacción y procesos de negociación, se buscarían los acuerdos para la toma de decisiones, sean estas sostenibles o no.

Enfocarse en el estudio de estas relaciones sociales, podría ser una base epistemológica para la generación de modelos explicativos en la interacción de la humanidad con su entorno, así como visibilizar e incorporar externalidades como son las problemáticas ambientales², en miras del diseño y elección de estrategias políticas para la sostenibilidad de los territorios.

Una de las alternativas en la implementación tecnológica de punta responde a proyectos *closing the loops*³, siendo un ejemplo de ello los biodigestores⁴ a escala municipal (BioM, a partir de ahora) para el tratamiento de la fracción orgánica del total de los residuos sólidos. Adquisición que es relevante en la situación de islas turísticas, ya que para las islas turísticas del Caribe, la fracción orgánica, representan hasta el 46% de los totales de residuos generados (Mohee et al., 2015).

² De acuerdo con De Castro (2000) estas pueden ser: contaminación, degradación ambiental o las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

³ Categoría de proyectos, en el marco de la economía circular (EC) (*cf.* Merli et al., 2018, pp. 715-716). Se entiende por EC, al paradigma alternativo al modelo lineal de crecimiento económico. Dicho paradigma promueve un flujo cíclico en la extracción, transformación, distribución, uso y recuperación de los residuos sólidos (vistos como materiales), con fines productivos para su reincorporación al mercado. A su vez, prioriza el medio ambiente sin desatención de la generación de utilidades para los agentes, por lo cual es compatible con el desarrollo sostenible (Prieto-Sandoval et al., 2017, 2018).

⁴ Tecnología que hace referencia a reactores diseñados para controlar y eficientizar la digestión anaeróbica y producir biogás, asimismo maximizan la conversión de sustratos en energía y la obtención de subproductos, como biofertilizantes, por ejemplo (FAO, 2019).

Sin embargo, la gestión integral de residuos sólidos (GIRS) deberá no solo considerar la cuestión social, lo económico y lo ambiental, sino apostar por la responsabilidad social y el compromiso ambiental de los interesados, como son las empresas turísticas, la sociedad civil y el gobierno (González-Damián, 2017), con miras a la integración y convergencia de decisiones que fomenten la incorporación tecnocrática de paradigmas sostenibles (León-López, 2021, pp. 210-211).

El objetivo del trabajo es interpretar el concepto de problemas complejos a partir del análisis de una red de actores que conforman la GIRS en el contexto turístico de Cozumel. Para alcanzar el objetivo propuesto, se toma como objeto de análisis los procesos relacionados con la toma de decisiones en la red de actores como un sistema complejo de gobernanza en el turismo (Baggio et al., 2010). Asimismo, se analiza la implementación de un BioM en Cozumel como problema complejo.

El escrito se estructura de acuerdo con los vectores de entrelazamiento para el estudio de los problemas complejos (Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya, 2019). Por lo que, tras esta introducción, se realiza una aproximación teórica para el vector de entrelazamiento del conocimiento, la ética y la acción referente al problema de los residuos sólidos en destinos turísticos insulares (apartado 2). Posteriormente, se muestra el entrelazamiento de los múltiples puntos de vista de los agentes sociales involucrados (apartado 3). Luego, se describe el entrelazamiento del pasado, presente y futuro para el caso Cozumel (apartado 4). Al final se presentan algunas conclusiones.

Se advierte al lector que, en los apartados de desarrollo del escrito, primeramente se presentan cada uno de los vectores de entrelazamiento en el enfoque conceptual de problemas complejos, posteriormente se desarrolla la vinculación de dicho concepto teórico con la problemática socioambiental de la GIRS, asimismo, para el desarrollo del vector de pasado, presente y futuro, se tomó información obtenida en trabajo de campo a través de entrevistas a informantes clave involucrados en el caso de la isla de Cozumel, las cuales se presentan de manera amplia en el desarrollo de la tesis doctoral de León-López (2021).

2. Vector de entrelazamiento de conocimiento, ética y acción

2.1. Presentación del vector

El planteamiento principal de este vector refiere a que un problema complejo puede expresarse simultáneamente como un problema de conocimiento (dimensión epistémica), como un problema de acción –y de decisión– (dimensión pragmática), y como un problema ético (dimensión axiológica). Del mismo modo, un problema complejo interpela al observador, quien no solo busca conocerlo, sino que también busca transformarlo, ya que lo valora como una situación inadecuada o no deseable. En este sentido, la contaminación de un destino turístico insular por acumulación de residuos sólidos puede ser conceptualizada como un problema complejo ya que queremos conocer y transformar la realidad porque la evaluamos como inadecuada (Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya, 2019, p. 10).

Los fenómenos socioambientales, entendidos como problemas complejos, son percibidos como externalidades negativas al sistema económico (Pulido-Fernández & Pulido-Fernández, 2015). El vector relativo al entrelazamiento del conocimiento, la ética y la acción, constituye una herramienta epistémica que permite no solo conocer dichas problemáticas, sino que también revela la presencia de juicios axiológicos que las evalúan como situaciones insatisfactorias. De esta forma, los problemas complejos nos interpelan pragmáticamente puesto que demandan el diseño de estrategias para actuar y transformar la situación ambiental con el objetivo que evolucione hacia un estado más deseable en el futuro.

El argumento anterior permite afirmar la necesidad de una ética de la sostenibilidad, que en el sentido conceptualizado por Smulders (1999 como se citó en De Castro, 2009, p. 95), puede revestir dos significados. Por un lado, un sentido ecológico que hace énfasis en el proteccionismo de ecosistemas. Por otro, un sentido económico, en busca de que el bienestar o utilidad de los agentes no disminuya. A continuación, se presenta un análisis de este vector, respecto al sistema capitalista, sus externalidades y la

competitividad como principal motivante a la acción en el turismo.

2.2. El entrelazamiento de conocimiento, la ética y la acción: el sistema capitalista, externalidades y competitividad turística

La experiencia capitalista de políticas neoliberales dicta que la lógica para la acumulación de la plusvalía se lleva a cabo en un enfoque individualista, con la premisa de la existencia de recursos infinitos en un planeta finito y relacionada al consumo (Pincetl, 2017). Así, la problemática de la crisis ambiental se manifiesta toda vez que el consumo no se ejerce para satisfacer las necesidades básicas de la humanidad, sino a partir de la generación artificial de necesidades que condicionan a la adquisición de objetos, que luego de su caducidad entrópicamente planificada, se convertirán inevitablemente en residuos sólidos (Martínez y Porcelli, 2016).

De esta manera, permitir que la libertad económica sea la libertad individual como un fin en sí misma, ha alejado a las sociedades modernas de la concepción primigenia y etimológica de la economía, vista como “la manera como los hombres organizan sus recursos materiales para la vida”, y permite el cuestionamiento relativo a si el capitalismo competitivo es el único y el mejor sistema para resguardar la libertad individual (Kornbluth, 2010, p. 67).

Por esta vía, puede plantearse la posibilidad de un cambio paradigmático, en el cual los valores estén enfocados en el respeto, la equidad e igualdad, la justicia y el altruismo ambientales y, por sobre todo, direccionados hacia los beneficios comunitarios como principios de cambios estructurales e ideológicos (Bolis et al., 2017).

Este cambio paradigmático implica imaginar alternativas posibles al modelo neoliberal y, simultáneamente, analizar su factibilidad tecnocientífica, político-filosófica y de estrategias de acciones-transformación. Un ejemplo de estas alternativas es el desarrollo sostenible (Guimarães, 1998), debido a que su discurso permite la introducción de variables que hasta el momento se

reportan ajenas al capitalismo y se consideran externalidades, como pueden ser la eficiencia energética y la protección de los recursos naturales (De Castro, 2009).

El principal desafío para la resolución de dicha problemática y reducir los niveles de contaminación, recae principalmente en que los procesos de calidad ambiental son bienes públicos que el mercado, a través de los mecanismos de precio, no puede regular por sí solo (De Castro, 2009), debiéndose atender por parte de la innovación tecnológica y las regulaciones ambientales estrictas (Catalán, 2014; Domínguez, 2014).

Por tanto, los problemas *éticos* y de *conocimiento* tendrían que ver con el futuro deseable en cuanto a los acuerdos comunitarios para la sostenibilidad de los territorios (Geissdoerfer et al., 2017). Así, el verdadero desafío se encuentra en las condiciones estructurales, lo que de acuerdo con De Castro (2009, p. 105) “no es tanto la limitación de emisiones contaminantes y la degradación medioambiental”, sino la producción de *conocimiento* más respetuoso con el ambiente que permita el desarrollo de tecnología limpia para alcanzar un crecimiento sostenible.

En el marco del sistema capitalista, estas premisas permiten incorporar la productividad del conocimiento en el seno de un modelo de gestión de la competitividad ambiental como una vía para solventar las externalidades negativas al sistema. De esta manera, en la era de las empresas posmodernas, solo sobreviven aquellas que logran desplazar a otras en los mercados con procesos que incluyen nuevas tecnologías y sobre todo, nuevas maneras de hacer las cosas, en el marco de la productividad del conocimiento y la tecnología para la competitividad (González-Damián, 2017; Prieto y Martínez, 2009; Pulido-Fernández y Pulido-Fernández, 2015).

Para el contexto de los destinos turísticos en general, y en específico para los insulares, el desafío de la productividad del conocimiento y la competitividad ambiental implica la conservación y gestión de los patrimonios naturales y culturales, debido principalmente a los requerimientos de una demanda cada vez más exigente de sitios limpios, prístinos y conservados

(Cucculelli y Goffi, 2016; Erkuş-Öztürk y Eraydın, 2010; Pulido-Fernández y Pulido-Fernández, 2015).

Por tanto, la generación y la GIRS en las ínsulas, hace un llamado a la inclusión de puntos de vista de diversos actores (Fuldauer et al., 2019; Mata, 2006; Tyedmers et al., 2020), pues las soluciones requieren de la participación y convergencia de éstos en un esquema de gobernanza cooperativa en el turismo (Baggio et al., 2010), consiguiendo una visión política de la sociedad en cuestión (Olawumi y Chan, 2018), y activando necesarios mecanismos ideológicos para la preservación de los recursos naturales en el planeta (Leff, 2004, p. 26).

3. Vector del entrelazamiento de los múltiples puntos de vista

3.1. Presentación del vector

Este vector refiere a la experiencia en la que se entrelazan múltiples puntos de vista de distintos actores (Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya, 2019, p. 9). Asimismo, el concepto de punto de vista responde a la perspectiva de cada actor, para quien, de acuerdo con Rodríguez-Zoya (2018), dicha experiencia es problemática y digna de ser repensada como procesos de problematización, en el que se pone en juego la confrontación de distintos tipos de saberes, relaciones de poder y marcos normativos.

Un problema complejo es imposible de explicar desde un único punto de vista, ya que una sola situación tiene diversos significados para cada actor social involucrado. La complejidad de un problema radica en la imbricación de diversos puntos de vista (Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya, 2019, pp. 9-10).

En este punto es posible articular el enfoque de problemas complejos con la idea de complejidad ambiental teorizada por Enrique Leff. Esta última incluye el diálogo de saberes y la imbricación de conocimientos inter y transdisciplinarios así como el reconocimiento de la subjetividad, los valores e intereses de apropiación de la naturaleza (Leff, 2009, p. 3).

Por tanto, la complejidad ambiental se desplaza en diferentes campos, desde la teorización y los imaginarios de la naturaleza hasta la transformación del ambiente mismo, lo cual se realiza mediante la articulación de saberes, prácticas y estrategias discursivas, en lo que puede llamarse un espacio conflictivo donde se intersecan juegos de lenguaje, intereses opuestos, identidades diferenciadas, relaciones de alteridades, que aspiran a la trascendencia del saber ambiental, como resignificación ante los retos del desarrollo sustentable, la equidad y la democracia para la toma de decisiones en cuanto a la preservación de los recursos planetarios (Leff, 2009, pp. 1, 8).

3.2. Entrelazamiento de múltiples puntos de vista: actores, gobernanza en el turismo y residuos sólidos

En estudios del turismo, el concepto de gobernanza se ha aplicado a partir del enfoque sociológico de redes de actores, quienes cooperan para la toma de decisiones (Baggio et al., 2010; Beaumont y Dredge, 2010; Nava y Ibarra, 2014; Nava y Mercado-Celis, 2019; Nordin y Svensson, 2007; Pearce, 2014a; Pechlaner et al., 2015; Scott et al., 2008; Siakwah et al., 2020). Este concepto puede ser considerado un homólogo de estructura sistémica o de sistema complejo (Baggio et al., 2010).

De acuerdo con Moreno (2013), la red de actores es un operador analítico que permite evaluar los elementos de cooperación en las relaciones complejas entre múltiples actores, escalas, marcos de análisis y múltiples niveles (gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, empresas, etcétera). Dicho en otras palabras, permite evaluar el contexto cooperativo de gobernanza en la toma de decisiones para la gestión del turismo (Baggio et al., 2010; Pearce, 2014a), dando la posibilidad de agilizar soluciones a problemáticas de sostenibilidad de los destinos turísticos (Nava y Mercado-Celis, 2019).

Debido a que la gobernanza ambiental puede ser conceptualizada como una red de cooperación para la GIRS, es análoga a la propuesta conceptual de un sistema complejo compuesto por elementos heterogéneos, en interacción e interdefinibles (García, 2006 c. p. Rodríguez, 2018), en el cual las

propiedades del sistema como un todo “no pueden ser deducidas linealmente del conocimiento analítico de sus partes” (Rodríguez Zoya y Roggero, 2015, p. 230 como se citó en Rodríguez, 2018).

Los estudios de redes de actores en el turismo se encuentran inscritos a tres enfoques sociológicos principales: la teoría de los stakeholders; el análisis de redes sociales (ARS); y, la teoría del actor-red (TAR), todas ellas con ventajas y desventajas (Nguyen et al., 2019):

- El primer enfoque mencionado (teoría de los stakeholders) se centra en las relaciones diádicas entre cada actor y una organización, pero a la vez, descuida las relaciones complejas que existen entre cada actor individual y las redes de múltiples actores.
- El segundo (ARS), si bien provee índices y conexiones estructurales, debido a su naturaleza más bien cuantitativa, descuida la dinámica y la formación de la red a través del tiempo.
- El tercer enfoque, si bien es una poderosa herramienta para la identificación de problemáticas, establecimiento de metas, procesos de afiliación; e inclusive, la consideración epistemológica de actores no humanos como mediadores e influidores en las decisiones de los actores humanos, descuida la prospectiva de “cómo proceder o qué realidades se debería elegir” (Van der Duim et al., 2017 citado en Nguyen et al., 2019, p. 5).

Las redes cooperativas del turismo –o de gobernanza⁵–, tendrían como objetivo principal la resolución de problemas sociales o, inclusive, la creación de nuevas oportunidades en la sociedad (Pierre y Peters, 2000 citado en Zurbriggen, 2014, p.

⁵ El concepto de “buena gobernanza” ha sido señalado de idealista y normativo, tratándose de una política hegemónica para la implementación de objetivos preestablecidos y emanados desde los organismos internacionales, si bien mediada por organizaciones no gubernamentales, también estrechamente ligada al control de los recursos por políticas neoliberales (Figueroa y Cruz-Morales, 2019), y la vez, impidiendo la inclusión de la población local en la toma de decisiones y defensa de los recursos comunales (Brenner & Vargas del Río, 2010, p. 118). En este escenario, los actores responden a intereses amplios y, no necesariamente a intereses locales, lo que puede generar condiciones de desigualdad estructural (Oliva et al., 2019). De esta manera, se advierte que la gobernanza será eficiente, sí y solo sí, se activa a través de legitimación democrática de las autoridades locales; una sociedad civil bien organizada; y finalmente, en una identidad común por el territorio (Zurbriggen, 2014).

350). Lo que traducido al concepto de problemas complejos, se esperaría que estos actores llegaran a la convergencia de sus múltiples saberes, decires, pensares y valores, en la experiencia de construir un metapunto de vista (Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya, 2019) que para fines prácticos, resultaría en la visión estratégica de la red para el futuro del destino turístico, sea este sostenible o no a niveles estructurales.

4. Vector de entrelazamiento del pasado, presente y futuro

4.1. Presentación del vector

Este tercer vector sostiene que un problema complejo entrelaza múltiples temporalidades, lo que lleva a tomar en cuenta el pasado, presente y futuro de un fenómeno social, político y/o ambiental. Para facilitar el recorrido metodológico Rodríguez-Zoya y Rodríguez-Zoya (2019, p. 13) señalan cinco preguntas orientadoras y dimensiones de análisis:

- ¿Cuál es la situación problemática que se pretende abordar hoy? (dimensión presente)
- ¿Cuáles son las consecuencias futuras si continúa la tendencia de la situación actual? (dimensión del presente tendencial)
- ¿Cómo y por qué se ha llegado a la situación actual? (dimensión histórica)
- ¿Cuál es la situación alternativa que se desea construir en el futuro? (dimensión del futuro deseable)
- ¿Es factible la situación futura deseable? (dimensión del futuro posible)?

Los mismos autores advierten que la problematización no se limita tan solo a la explicación del presente, sino también a la construcción de un futuro alternativo al estado actual del sistema complejo. A continuación, se utiliza este vector como recurso metodológico para la caracterización del caso de la GIRS en Cozumel como destino turístico insular.

4.2. *Entrelazamiento del pasado, presente y futuro: el caso de la gestión de residuos sólidos en Cozumel*

4.2.1. *Dimensión histórica*

La actual isla turística de Cozumel es heredera de las antiguas culturas mayas precolombinas y a la vez ha tenido diversos roles económicos hacia finales del S. XIX y principios del S.XX, primero como aduana para el comercio de materias primas (Rodrigues, 2015; Santander y Ramos, 2011), y poco a poco fue transformándose hasta llegar a ser el principal destino turístico de cruceros en México, y segundo en la región de las islas del Caribe (Moo et al., 2016).

Sin embargo, dicha actividad económica también le ha significado desafíos ambientales como la generación de residuos sólidos, a grado tal que para 2012, Cozumel fue señalada como la isla de mayor generación de residuos sólidos en el estado de Quintana Roo con una generación de 98 toneladas diarias (Gobierno del Estado de Quintana Roo, 2012), cifra a la alza en 2018 con 112.5 toneladas diarias (INEGI, 2019).

4.2.2. *Dimensión presente*

Del total de residuos sólidos generados en la isla, cerca del 35%⁶ puede considerarse de origen meramente turístico-comercial y de composición orgánica, principalmente. Así, este porcentaje turístico y principalmente orgánico es recolectado por una empresa concesionaria del servicio de limpia (la empresa concesionaria, a partir de ahora) y confinada en el relleno sanitario de la ciudad⁷. Por otro lado, la fracción reciclable que responde a cerca de un 10.5%, es recuperada por el órgano gubernamental llamado Centro de Acopio de Materiales Reciclables (CAMAR), en coordinación con otra empresa privada encargada de la expulsión de los residuos sólidos reciclables a continente (León-López y González-Damián, 2021).

⁶ Cifra actualmente confirmada debido a la ausencia de actividades turísticas en los meses de abril y mayo 2020, debido a la contingencia sanitaria por COVID-19 (Noticaribe, 2020).

⁷ Sitio de disposición final inaugurado en el año 2010 y que cumple cabalmente con la NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.

Asimismo, a partir del año 2006 existió una colaboración estrecha entre el Ayuntamiento de Cozumel y la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ por sus siglas en alemán) para la GIRS. En 2017, dicho organismo internacional presentó el programa EnRes que, con la adquisición de un BioM⁸, pretendía dar tratamiento a cerca de 10 toneladas diarias de material orgánico, provenientes de las actividades productivas y esperando una eficiencia del 38.7% de generación eléctrica, captura anual de 5 272 toneladas de dióxido de carbono y un ingreso neto anual de \$ 739, 550.00 pesos mexicanos (GIZ, 2017).

Sin embargo, el gremio de empresarios de la oferta turística hotelera y la empresa concesionaria, no se pronunciaron contundentemente a favor de la implementación de la tecnología en el destino turístico, situación que se espera sea superada con base al reciente decreto de la Ley para la Prevención, Gestión Integral y Economía Circular de los Residuos del Estado de Quintana Roo⁹, debido a que su promulgación sería la antesala para nuevas formas de cooperación en economía circular en la isla (León-López y González-Damián, 2021).

4.2.3. Dimensión del presente tendencial

A pesar de que en la isla existe claridad en la responsabilidad compartida para la toma de decisiones, así como involucramiento firme de los sectores públicos, privados y la sociedad civil, tanto a nivel local como internacional, se percibe descoordinación en los roles, pues a pesar de ello el sector hotelero se declara propiamente un cliente-consumidor del servicio de recolección y no se identifica como potencial detonador para la adquisición e implementación del BioM, por lo que en términos de Meriläinen y Lemmetyinen (2011 citado en Pearce, 2014) se podría hablar de una red formal, pero con cooperaciones y roles difusos, lo cual se evidencia como sigue:

⁸ El proyecto es compatible con las acciones *regenerar, compartir y bucle* del marco ReSOLVE, además de adscribirse a la categoría de *closing loops* (Merli et al., 2018). De darse este proyecto en Cozumel, vendría a complementar las actividades relacionadas al reciclaje, que no son insuficientes en el marco de la EC.

⁹ Nueva ley estatal que incluye principios como la responsabilidad compartida y extendida, en los cuales promueve un mayor grado de inclusión a productores, comercializadores, importadores, productores, entre otros agentes del sector privado (Poder Legislativo de Quintana Roo, 2019).

Las distintas cámaras empresariales que hay, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones académicas, son los que debemos trabajar permanentemente en capacitación, en campañas de concientización, y sobre todo pues este tratar de aportar nuestro granito de arena (funcionario directivo-sector gubernamental, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

Una de las barreras para la implementación ha sido la priorización del costo inmediato contra del beneficio social y ambiental en el largo plazo, ya que parte de los involucrados, sobre todo del sector privado, perciben a la tecnología más como un gasto que como una oportunidad directamente proporcional a la competitividad ambiental del destino turístico insular:

(...) la verdad números muy muy elevados, que yo consideraría que no está al alcance de algunas empresas -te hablo por mi empresa-, hay veces que trabajamos bajo ciertas limitaciones (gerente de sustentabilidad-sector privado, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

Viendo la situación es recomendable el fortalecimiento institucional-gubernamental y de la sociedad civil para la promoción, regulación y monitoreo de una visión política sostenible, trabajando hombro a hombro y promoviendo la agenda pública en cuanto a la resolución de las GIRS, con miras a generar presiones para el cuidado y la preservación ambientales por parte del sector privado.

4.2.4. Dimensión del futuro deseable

Los entrevistados manifestaron interés en fortalecer tanto la legislación ambiental como la recaudatoria y financiera, con la finalidad de encontrar caminos más atractivos para el involucramiento del sector privado:

(...) más bien mejoraría el tema del Reglamento, yo creo que esa parte de la reglamentación es la que hace falta, o sea es un área de oportunidad (gerente CAMAR, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

Por otro lado, existe la necesidad de fortalecer la gestión y su instrumentación jurídica, la cual debería priorizar la dimensión ambiental y favorecer proyectos de economía circular bajo el liderazgo gubernamental para políticas públicas sostenibles y protección de los recursos naturales, tal como además, recomienda la literatura (Rodríguez et al., 2017). A continuación, se muestra cómo el no contar con reglas claras en cuanto a instrumentos jurídicos y administrativos, puede jugar en contra de los intereses comunes sostenibles:

(...) se estaban pensando en esquemas de financiamiento para poder hacerlo, sin embargo, ellos en su mente y todos en su mente piensan que el candado más fuerte es el contrato que tiene [la empresa concesionaria] (activista 1-sector social, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

En la red de gobernanza como órgano público, son necesarios los liderazgos transformadores desde niveles superiores con la finalidad de crear políticas éticamente responsables a nivel ambiental, que, sin duda, podrán nacer desde el sector gubernamental, pero en coordinación con toda la red (Sönnichsen y Clement, 2020).

Los desafíos oscilan entre lo técnico y operacional, debido a la alta dependencia de la voluntad humana y política en el que se encuentra circunscrito el BioM como tecnología de punta, y que, a su vez, cuenta con alta probabilidad de ser factible a niveles económico, técnico y de operación:

(...) esas 10 toneladas ya están separadas ahí, ya solamente sería cuestión de no revolverla con los otros orgánicos y entonces simplemente

meterla al biodigestor (gerente de empresa concesionaria, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

Sin embargo, debido a que las creencias, conciencia y valores de los altos mandos empresariales, siempre influirán en las decisiones, se deberá incluir sus puntos de vista aprovechando la experiencia en factibilidad de negocios para vincularlos a los nuevos proyectos circulares (Geissdoerfer et al., 2017).

4.2.5. Dimensión del futuro posible

El esquema de trabajo de la red deberá evolucionar hacia las exigencias del mercado ambiental mundial, con base a la toma de decisiones circulares para la prevención de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y vencer las malas prácticas en la recaudación y financiamiento de los servicios, que no son tolerables en esquemas de economía circular (Araujo et al., 2018):

(...) se hizo un tabulador y se dijo el resultado de que actualmente los tabuladores no estaban bien ajustados conforme a lo que consumías con lo que pagabas, ¿no? porque hay hoteles que pagan super poquito, (...) entonces el tabulado hay que hacerlo, las tarifas también piden que se tiene que reordenar (activista 2-sector social, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

La gestión de proveedores se encuentra con obstáculos internos y externos a nivel normativo, lo cual merma la eficacia de estrategias sostenibles en el largo plazo:

Aunque la ley de energía no contempla ahorita la venta de energía más que de la comisión, el biogás puede generarse para autoconsumo (activista 2-sector social, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

Los procedimientos de convocatorias gestadas en el enfoque de economía circular permiten establecer relaciones con

proveedores con filosofías circulares durante el proceso de licitación, lo cual facilitaría la transición (Prieto-Sandoval et al., 2017), misma situación que los informantes están de acuerdo y plenamente conscientes de la necesidad de evolución en cuanto a políticas públicas:

(...) hemos llegado a las conclusiones de que, pues es un modelo (hablando de la GIRS) que sí necesita cambiar, modificarse, adaptarse a las necesidades de la dinámica socioeconómica y turística de la isla (funcionario directivo-sector gubernamental, comunicación personal, junio-septiembre 2019).

Con la información presentada de las entrevistas, y para el caso en cuestión, se infiere que la GIRS se encuentra en una fase de insistencia en el que la sociedad civil y el sector gubernamental han encontrado convergencia en la promoción de incluir estrategias de economía circular para la isla, pero con una principal barrera, por un lado la concesión a la empresa privada que llevaba a cabo el servicio de limpia, y que prefiere el confinamiento de los residuos sólidos en el relleno sanitario como modelo de negocio, y la necesidad de la reestructuración del esquema de cobro de impuestos y de incentivos para la mayor participación del sector privado, lo cual es apoyado por la literatura especializada (*cf.* Fuller, 1999 citado en Robaina et al., 2017).

5. Conclusiones

El concepto de problemas complejos posibilita el planteamiento de situaciones problemáticas que requieren del acuerdo-convergencia de diversos puntos de vista, de diversos actores, y en diversas dimensiones y niveles sociales: micro, meso, macro sociológicos.

Si bien los tres vectores analizados en este trabajo no agotan el análisis del concepto de problemas complejos, sí permiten la integración de elementos que ayudan a la esquematización de una

situación problemática, y a su proyección-reflexión hacia un futuro deseable por parte los actores sociales involucrados en la toma de decisiones, tanto en la operación tecnológica, como en su puesta en marcha y en el funcionamiento de políticas públicas, por ejemplo.

Por tanto, el concepto de problemas complejos resulta una herramienta útil a nivel epistémico y metodológico ya que, mediante los vectores propuestos, se favorece un espacio reflexivo para el entrelazamiento de distintos puntos de vista, el entrelazamiento del conocimiento, la ética y la acción que interpela al observador y, al mismo tiempo, sin perder de vista el entrelazamiento del pasado, presente y futuro de un problema socioambiental –para el caso que compete al trabajo–.

En cuanto al primer vector, que hace referencia al entrelazamiento del conocimiento, la ética y la acción, éste vincula el interés del sujeto cognoscente interpelado por su percepción ante una situación que no solo quiere conocer, sino al mismo tiempo evalúa a partir de juicios de valor y, en caso de encontrarlo inadecuado, pretende actuar para transformarlo en una situación más deseable.

Así, la reflexión de este primer vector permitió dilucidar la integración de las externalidades negativas al sistema capitalista, como la eficiencia energética y la protección de los recursos naturales, las cuales, no pueden ser reguladas por el mercado por sí solo, por lo que se necesitarían mecanismos alternativos para la generación de tecnología ambiental sostenible y su correspondiente investigación y desarrollo, acompañados de políticas públicas con alta evidencia científica y, a la vez, con altas probabilidades aceptación sociopolítica y cultural.

Para el segundo vector, relativo al entrelazamiento de diferentes puntos de vista, se mostró que de acuerdo con la complejidad de la situación de la GIRS como problema complejo, necesariamente incluye la discusión, integración y convergencia de diversos puntos de vista de diversos actores sociales, quienes a partir de una visión de futuro, podrían optar por diseños de políticas públicas ambientales para el desatino turístico, que permitan la sostenibilidad del territorio insular, tanto en lo social, como en lo económico, ambiental y, por supuesto, en la

gobernanza con visión de futuro deseable para la comunidad anfitriona.

En el tercer vector de pasado, presente y futuro se tuvo la oportunidad de realizar una integración histórica de los elementos que explican el estado actual de la GIRS en términos de sostenibilidad para el destino turístico insular de Cozumel, lo cual puede ser abordado desde la tradición de los estudios del turismo como una estructura de gobernanza compuesta de actores sociales encargados de la toma de decisiones y la implementación de políticas públicas para la atención de problemáticas socioambientales para los territorios.

De esta manera, el ejercicio de invocar este tipo de herramientas epistémico-metodológicas para el planteamiento, caracterización e integración de componentes de las problemáticas complejas, tal como las problemáticas socioambientales, apoya en la esquematización reflexiva de la inclusión de las externalidades al sistema capitalista a través de la activación de la productividad del conocimiento en la generación e implementación de tecnologías sostenibles, como se trató de argumentar en este trabajo.

Igualmente, es de gran apoyo dilucidar una convergencia de los diversos puntos de vista de actores en la toma de decisiones, y por tanto apostar no solo a subsanar la cuestión inadecuada ambiental, sino del mismo modo, vigilar la factibilidad técnico-política-operativa-económica de la o las tecnologías seleccionadas por la estructura de gobernanza local. Asimismo, es relevante negociar con representantes de organizaciones internacionales, con prácticas ambientales partidarias de las políticas institucionales, pero con las adecuaciones necesarias en beneficio de la sostenibilidad local, mientras se mantiene la competitividad ambiental.

Por último, tomar como caso de estudio territorial la GIRS en el destino turístico insular de Cozumel permitió tanto la reflexión empírica a nivel meso y microsocioal como la reflexión epistemológica sobre los problemas complejos.

Sin embargo, se recalca que, para lograr la convergencia de los distintos puntos de vista, son necesarias herramientas que permitan la modelización y simulación de sistemas complejos,

por lo que se promueve la necesidad de establecer grupos de investigación con enfoque a la creación y diseño de futuros con la exploración y aplicación de metodologías de investigación-acción-participativa con las comunidades técnicas, políticas, locales y académicas, y trabajar en modelos *in silico* para la visualización de escenarios prospectivos que adicionen elementos de factibilidad en la toma de decisiones con un enfoque integral, sostenible y estratégico.

6. Bibliografía

- Araujo, G., De Nadae, J., Clemente, D., Chinen, G., y De Carvalho, M. (2018). Circular Economy: Overview of Barriers. *Procedia CIRP*, 73, 79-85. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.04.011>
- Baggio, R., Scott, N., y Cooper, C. (2010). Improving tourism destination governance: a complexity science approach. *Tourism Review*, 65(4), 51-60. <https://doi.org/10.1108/16605371011093863>
- Beaumont, N., y Dredge, D. (2010). Local tourism governance: a comparison of three network approaches. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(1), 7-28. <https://doi.org/10.1080/09669580903215139>
- Bolis, I., Morioka, S. N., y Sznelwar, L. I. (2017). Are we making decisions in a sustainable way? A comprehensive literature review about rationalities for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 145, 310-322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.025>
- Brenner, L., y Vargas del Río, D. (2010). Gobernabilidad y gobernanza ambiental en México. La experiencia de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. *Polis*, 6(2), 115-154. <http://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v6n2/v6n2a5.pdf>
- Catalán, H. (2014). Curva ambiental de Kuznets: implicaciones para un crecimiento sustentable. *Economía Informa*, noviembre-(389). [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(14\)72172-3](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(14)72172-3)
- Cucculelli, M., y Goffi, G. (2016). Does sustainability enhance tourism destination competitiveness? Evidence from Italian Destinations of Excellence. *Journal of Cleaner Production*, 111B, 370-382. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.069>
- De Castro, L. M. (2009). Crecimiento económico y medioambiente. *ICE Economía y medio ambiente*, 47, 93-110.

- <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1228>
- Domínguez, J. (2014). El deterioro del medio ambiente: algunas cuestiones básicas desde una perspectiva económica. *eXtoikos*, 15, 5-12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5559884>
- Erkuş-Öztürk, H., y Eraydin, A. (2010). Environmental governance for sustainable tourism development: Collaborative networks and organisation building in the Antalya tourism region. *Tourism Management*, 31(1), 113-124. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.01.002>
- Estenssoro, F., y Vásquez, J. P. (2018). Perspectivas políticas ambientales latinoamericanas. los casos Chile, Ecuador y Brasil entre Río-92 y Río+20. *Estudios Hemisféricos y Polares*, 9(3), 1-26.
- FAO. (2019). *Guía teórico-práctica sobre el biogás y los biodigestores* (Ministerio de Hacienda y Ministerio de Producción y Trabajo (ed.)). Presidencia de la Nación Argentina. http://www.probiomasa.gob.ar/_pdf/GuiadeBiogasyBiodigestores-19-07-10.pdf
- Figuroa, J. C., y Cruz-Morales, J. (2019). ¿Gobernanza de los residuos sólidos? Estudio de caso sobre el ejido Los Ángeles, Reserva de la Biósfera La Sepultura, Chiapas, México. *Sociedad y Ambiente*, 20, 79-102. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i20.1993>
- Fuldauer, L. I., Ives, M. C., Adshead, D., Thacker, S., y Hall, J. W. (2019). Participatory planning of the future of waste management in small island developing states to deliver on the Sustainable Development Goals. En *Journal of Cleaner Production* (Vol. 223, pp. 147-162). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.269>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N., y Hultink, E. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- GIZ. (2017). *Programa de aprovechamiento energético de residuos urbanos en México (EnRes)*.
- Gobierno del Estado de Quintana Roo. (2012). *Diagnóstico técnico de bienes de consumo que una vez concluida su vida útil pasan a ser residuos en islas del Estado de Quintana Roo* (Secretaría de Ecología y Medio Ambiente & GIZ (eds.)). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- González-Damián, A. (2017). La relación entre empresa turística y desarrollo sostenible en las teorías administrativas y sociales.

- Una propuesta esquemática para su abordaje. *Dimensiones Turísticas*, 1(1), 111-142. <https://doi.org/10.47557/pivj1645>
- Guimarães, R. (1998). La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo. *Ambiente y Sociedad*, 2, 5-24.
- INEGI. (2019). *Residuos sólidos urbanos*. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019. <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2019/default.html#Tabulados>
- Leff, E. (2000). Tiempo de sustentabilidad. *Ambiente & Sociedad*, 6-7, 5-13. <https://doi.org/10.1590/s1414-753x2000000100001>
- Leff, E. (2004). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* (CEIICH-UNAM & PNUMA-ONU (eds.); 4º). Siglo XXI.
- Leff, E. (2006). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes. *I Congreso internacional interdisciplinar de participación, animación e intervención socioeducativa*.
- Leff, E. (2007). La Complejidad Ambiental. *Polis. Revista Latinoamericana*, 16. <https://doi.org/10.21707/g.s.v1i1.2227>
- Leff, E. (2009). Pensar la complejidad ambiental. *La complejidad ambiental*, November, 7-53.
- León-López, A. (2021). *Complejidad, residuos sólidos y destinos turísticos insulares: Un análisis de las relaciones sociales para la gestión sostenible en Cozumel, México*. Universidad de Quintana Roo.
- León-López, A., y González-Damián, A. (2021). La relación sistémica entre demanda, oferta e Infraestructura turística en la gestión de residuos Sólidos de destinos insulares. En E. Nascimento & F. Fonseca (Eds.), *Temas intangibles sobre el medio ambiente en América Latina* (pp. 283-293). Asociación Latinoamericana de Sociología Perú. <http://sociologia-alas.org/>
- López, I. (2015). Sobre El Desarrollo Sostenible Y La Sostenibilidad: Conceptualización Y Crítica. *Revista Barataria*, 20. <https://doi.org/10.20932/rbcs.v0i20.16>
- Martínez, A. N., y Porcelli, A. M. (2016). Un difícil camino en pos del consumo sustentable: el dilema entre la obsolescencia programada, la tecnología y el ambiente. *Lex*, 14(18). <https://doi.org/10.21503/lex.v14i18.1248>
- Mata, R. (2006). Desarrollo sostenible, insularidad y gobierno del territorio: la experiencia del PTI de Menorca. *Boletín de la A.G.E.*, 41, 183-198.

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo>
- Merli, R., Preziosi, M., y Acampora, A. (2018). How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.112>. This
- Mohee, R., Mauthoor, S., Bundhoo, Z. M. A., Somaroo, G., Soobhany, N., y Gunasee, S. (2015). Current status of solid waste management in small island developing states: A review. *Waste Management*, 43, 539-549. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.06.012>
- Moo, M., Arroyo, L., Segrado, G., y Estrella, C. (2016). Estimación de la Propensión Marginal al Consumo del visitante de cruceros en Cozumel. *El Periplo Sustentable*, 30, 106-126. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193443689009>
- Moreno, M. (2013). Una lectura prospectiva de la agenda Río+20: La emergencia de la gobernanza para el desarrollo sostenible. *Xihmai*, VIII(15), 57-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4164456>
- Nava, M., y Ibarra, G. (2014). Innovación territorial para la competitividad de los espacios turísticos. El caso de Mazatlán, Sinaloa. En G. Ibarra & A. L. Ruelas (Eds.), *Desde lo local a lo global. Ciencias sociales en Sinaloa* (pp. 13-47). Facultad de Estudios Internacionales y Políticas Públicas. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Nava, M., y Mercado-Celis, A. (2019). Redes de gobernanza en el clúster turístico de Mazatlán. *Región Y Sociedad*, 31. <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1003>
- Nguyen, T. Q. T., Young, T., Johnson, P., y Wearing, S. (2019). Conceptualising networks in sustainable tourism development. *Tourism Management Perspectives*, 32(September), 100575. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100575>
- Nordin, S., y Svensson, B. (2007). Innovative Destination Governance: The Swedish Ski Resort of Åre. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 8(1), 53-66. <https://doi.org/10.5367/000000007780007416>
- Noticaribe. (2020, abril 15). *Disminuye 35% la cantidad de basura en cozumel por falta de turismo*. 1-9. <https://noticaribe.com.mx/2020/04/15/disminuye-35-la-cantidad-de-basura-en-cozumel-por-falta-de-turismo/>
- Olawumi, T. O., y Chan, D. W. M. (2018). A scientometric review of global research on sustainability and sustainable development.

- Journal of Cleaner Production*, 183(May), 231-250.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.162>
- Oliva, A., Ken, C., y Pérez, J. (2019). *Desarrollo territorial: interacción actores-estructura*. Universidad de Quintana Roo.
<http://risisbi.uqroo.mx/handle/20.500.12249/1464?locale-attribute=en>
- Palmas, D., del Serrano-Barquín, R. C., Cruz, G., y Gastón Gutiérrez, J. G. (2011). Enfoques teóricos para aplicaciones concretas: complejidad y turismo. *Gestión turística*, 15, 99-125.
<https://www.redalyc.org/pdf/2233/223318904005.pdf>
- Pearce, D. G. (2014a). Toward an Integrative Conceptual Framework of Destinations. *Journal of Travel Research*, 53(2), 141-153.
<https://doi.org/10.1177/0047287513491334>
- Pearce, D. G. (2014b). Toward an Integrative Conceptual Framework of Destinations. *Journal of Travel Research*, 53(2), 141-153.
<https://doi.org/10.1177/0047287513491334>
- Pechlaner, H., Beritelli, P., y Volgger, M. (2015). Introduction. En *Contemporary Destination Governance: A Case Study Approach* (pp. vii-xvi). University of Wollongong Australia.
<https://doi.org/10.1108/s2042-144320140000006045>
- Pincetl, S. (2017). Cities in the age of the Anthropocene: Climate change agents and the potential for mitigation. *Anthropocene*, 20(September 2016), 74-82.
<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2017.08.001>
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., y Ormazabal, M. (2018). Towards a consensus on the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 179, 605-615.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.224>
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, M., y Ormazabal, M. (2017). Economía circular: relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, 15(15), 85-95.
- Prieto, A., y Martínez, M. (2009). Sistemas de información en las organizaciones: una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales*, 10(2).
<https://doi.org/10.31876/rcs.v10i2.25256>
- Pulido-Fernández, J. I., y Pulido-Fernández, M. C. (2015). ¿Sigues vigente el paradigma del turismo sostenible? Reflexiones a la luz de la literatura reciente. *PASOS Revista de turismo y patrimonio cultural*, 13(6), 1315-1335.

- <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2015.13.092>
- Ramírez, A., Sánchez, J. M., y García, A. (2003). El desarrollo sustentable: interpretación y análisis. *Rev. Centro Inv.*, 6(21), 55-59. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202107%0ACómo>
- Rivera, M., y Baeza, T. (2012). Desarrollo sustentable en Latinoamérica. *RIAT*, 8(12), 26-33.
- Rodrigues, L. C. (2015). Expropiación de tierras ejidales como estrategia gubernamental para el desarrollo del turismo de masas en la isla de Cozumel, México. En G. Marín (Ed.), *Sin tierras no hay paraíso. Turismo, organizaciones agrarias y apropiación territorial en México* (p. 27). PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. Colección PASOS Edita.
- Rodríguez-Zoya, L. (2018). Contribución a la crítica de la teoría de los sistemas complejos: bases para un programa de investigación. *Estudios sociológicos*, XXXVI(106), 73-98. <https://doi.org/10.24201/es.2018v36n106.1530>
- Rodríguez-Zoya, L., y Rodríguez-Zoya, P. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35(2), 1-19. <http://hdl.handle.net/10481/59082>
- Rodríguez, C., Florido, C., Jacob, M., y López, F. (2017). Economía circular y turismo. análisis de la industria hotelera: el caso de las islas canarias. En J. Benítez, C. Breede, & L. Hernández (Eds.), *V Foro Internacional de Turismo. Desarrollo Integral de Destinos Turísticos* (pp. 1-17). Universidad de las Palmas.
- Santander, L., y Ramos, M. (2011). El nacimiento de un destino turístico en el Caribe Mexicano. Cozumel, de isla abandonada a puerto de cruceros. *El Periplo Sustentable*, 21, 5-30. <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193419801002.pdf>
- Scott, N., Cooper, C., y Baggio, R. (2008). Destination Networks. Four Australian Cases. *Annals of Tourism Research*, 35(1), 169-188. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2007.07.004>
- Shi, L., Han, L., Yang, F., y Gao, L. (2019). The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects. *Sustainability*, 11(24), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su11247158>
- Siakwah, P., Musavengane, R., y Leonard, L. (2020). Tourism Governance and Attainment of the Sustainable Development Goals in Africa. *Tourism Planning and Development*, 17(4), 355-383. <https://doi.org/10.1080/21568316.2019.1600160>
- Sönnichsen, S. D., y Clement, J. (2020). Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public

- procurement. *Journal of Cleaner Production*, 245(January 2020), 118901. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118901>
- Torres-Carral, G. (2009). La crisis ambiental en el laberinto de la sustentabilidad. *Economía Sociedad y Territorio*, IX(31), 863-879.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212009000300011
- Tyedmers, E., Malik, A., Fry, J., Geschke, A., Yousefzadeh, M., y Lenzen, M. (2020). Sustainable development opportunities in small island nations: A case study of the Cook Islands. *Journal of Cleaner Production*, 277, 123045. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123045>
- Villamil, L., y Romero, J. (2011). Los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) de las naciones unidas: ¿en dónde estamos y para dónde vamos?. Fuente de inspiración para priorizar las labores desde la academia. *Revista Lasallista de Investigación*, 8(1), 126-135.
- Zurbriggen, C. (2014). Governance a Latin America perspective. *Policy and Society*, 33(4), 345-360. <https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2014.10.004>

Diálogo controversial VI

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Capitalismo y sostenibilidad

Dificultades para lograr un esquema de gobernanza cooperativa

Luján Calderaro*

El artículo titulado “Problemas complejos, sostenibilidad y turismo. El caso de la gestión de residuos sólidos en destinos turísticos insulares”, se enfoca en una temática de gran importancia actual a nivel mundial: la crisis ambiental y la urgencia por avanzar en la implementación de paradigmas alternativos como el desarrollo sostenible y la sostenibilidad. Desde ahí, el autor desarrolla un análisis de la red de agentes que conforman la gestión de residuos sólidos en el contexto turístico de Cozumel, México, a partir de la distinción de la dimensión económica, social, ambiental, tecnológica y productiva. También incluye la variable de la gobernanza, que alude a la existencia de diferentes actores: empresas turísticas, sociedad civil y gobierno.

La principal conclusión del autor establece que, son las resistencias que ejerce el sector empresarial para tomar medidas que reduzcan la contaminación ambiental, el principal obstáculo identificado para avanzar hacia un desarrollo sostenible en la región de Cozumel, México. Desde una tradición individualista

* Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: lu.27.calderaro@gmail.com

en la toma de decisiones, las empresas priorizan “el costo inmediato por sobre el beneficio social y ambiental en el largo plazo”. Así, más preocupadas por aumentar la rentabilidad que por cuidar el medio ambiente, las empresas demuestran su falta de motivación para involucrarse en procesos que impliquen un cambio en su accionar.

Si tenemos en cuenta el interés capitalista *inherente* de las empresas por acumular ganancias y reducir los costos, cabe preguntarse entonces por la eficiencia de las medidas apoyadas por el autor para comprometer a las empresas en el desarrollo sostenible, como “el fortalecimiento de la sensibilización ambiental empresarial”. Si reconocemos la existencia de un interés económico que se ve afectado por medidas que aboguen por el desarrollo sostenible, y si ese interés económico constituye la motivación principal del empresariado, ¿en qué medida puede la “sensibilización” promover cambios contundentes en su accionar?

Partiendo de reconocer el interés económico empresarial, y reconociendo las dificultades para generar acuerdos con el sector, el autor propone como una medida posible, esclarecer las *ventajas competitivas* que garantiza la adquisición del BioM (biodigestor a escala municipal, cuyo principal estandarte es el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos), adquisición que avanzaría en la reducción de la contaminación y en el desarrollo sostenible. En línea con este planteo, el autor apoya la creación de *incentivos económicos* para atraer e implicar al empresariado en el desarrollo sostenible. Así, desde un paradigma que se propone superar la desigualdad social y la crisis ecológica, “sin renunciar a las ganancias de las utilidades”, estas propuestas hacen hincapié en las posibilidades que tienen las empresas de *sacar un rédito económico mediante su compromiso con el desarrollo sostenible*.

En cierta forma, la promoción de medidas gubernamentales que buscan avanzar en el desarrollo sostenible protegiendo la rentabilidad de las empresas, reproduce y profundiza la economización del mundo, consagrando a la rentabilidad empresarial como un aspecto intocable del problema, y como la principal preocupación de la gobernanza.

En ese sentido propongo problematizar este punto, y plantear la necesidad de ubicar al desarrollo sostenible como el ordenador del accionar gubernamental. Esta perspectiva abogaría por medidas más contundentes, que busquen determinar concretamente la responsabilidad empresarial en la contaminación. Esto podría lograrse, por ejemplo, mediante la implementación de una reglamentación que *obligue* a las empresas a realizar las inversiones correspondientes para actuar según los parámetros de la sostenibilidad ecológica, incluso si estas inversiones reducen las utilidades del negocio empresarial en cuestión. El desarrollo de una economía sustentable debería constituir una obligación de las empresas, y no estar sujeto a la voluntad de los actores individuales.

La implementación de una reglamentación de este tipo le otorgaría una entidad primordial al desarrollo sostenible, por sobre el interés individual por generar ganancias. Además, haría responsables a las empresas por las consecuencias contaminantes que generan sus emprendimientos. De esta forma, son las empresas las que deberían hacerse cargo de hacer lo posible por disminuir la contaminación, y en ese sentido la contaminación podría considerarse como un “costo” que tienen que afrontar quienes la generan: las empresas; en lugar de descargar la responsabilidad en el Estado, y en última instancia, –vía la recaudación de impuestos–, en toda la sociedad.

En ese marco, y con ánimos de realizar propuestas para expandir el trabajo, sugiero profundizar en las dificultades que existen para que el empresariado, mediado profunda y estructuralmente por el interés económico, participe de una gobernanza cooperativa; dando cuenta del peso del interés económico (con sus cálculos alrededor del costo-beneficio) en la toma de decisiones, en detrimento de intereses que busquen poner a la responsabilidad ambiental en el centro del problema.

La principal preocupación del gobierno debería ser el avance en el desarrollo sostenible a partir de la implementación del biodigestor. Este planteo, sin dudas, incorpora de manera más categórica la dimensión del *conflicto*. Este aspecto complejizaría el trabajo de dos principales formas. Por un lado, permitiría dilucidar el problema del *poder* de los actores que intervienen en

la red, permitiendo dimensionar que esta red no se compone de actores con capacidades iguales para velar por sus intereses. Por otro lado, y teniendo en cuenta esos intereses contradictorios, la dimensión del conflicto permitiría problematizar las posibilidades reales de “cooperación” entre los diferentes actores. Asimismo, esta perspectiva permitiría la toma de decisiones que superen la fase de *insistencia* por parte de la sociedad civil y el sector gubernamental; una fase que, a pesar de las resistencias históricas del sector empresarial para avanzar en el desarrollo sostenible, continúa promoviendo que estas acciones provengan de la voluntad individual del sector empresarial.

La disposición de una reglamentación que *obligue* a las empresas a realizar las inversiones correspondientes para actuar según los parámetros de la sostenibilidad ecológica, –como la sugerida anteriormente–, permitiría priorizar el interés colectivo con respecto a la sostenibilidad, en detrimento de la tradición individualista en la toma de decisiones, ligada íntimamente con la sed capitalista por aumentar las ganancias, sin importar a costa de qué procesos contaminantes, éstas ganancias se producen. Teniendo en cuenta las históricas resistencias del sector empresarial a medidas estatales que reduzcan sus ganancias, se vuelve relevante la promoción de campañas de concientización que incluyan la problematización de la búsqueda de ganancia como la principal preocupación de la sociedad, y desde ahí las posibilidades de avanzar en el desarrollo sostenible en el marco de un sistema capitalista cuyo motor central es la explotación de los recursos naturales –y humanos– al menor costo posible.

RÉPLICA REFLEXIVA

Concientización empresarial turística para la competitividad ambiental

Armando Alberto León-López*

La realimentación crítica elaborada por Luján Calderaro al capítulo titulado *Problemas complejos, sostenibilidad y turismo. El caso de la gestión de residuos sólidos en destinos turísticos insulares*, resalta muy bien la intención principal del escrito, que es la de abordar la crisis ambiental y la urgencia en la implementación de paradigmas alternativos al modelo neoliberal capitalista, específicamente para la prevención de la degradación ambiental por el manejo inadecuado de residuos sólidos en los destinos turísticos insulares.

La realimentación también rescata el análisis de la red de actores del turismo para el estudio de caso de la isla de Cozumel en México; así como la forma en la que éstos conforman la estructura reticular para coordinarse y tomar los acuerdos necesarios para gestionar los residuos, esta cooperación se conoce tradicionalmente como gobernanza ambiental en los estudios del turismo (Baggio et al., 2010; Beaumont & Dredge, 2010; Bramwell & Lane, 2011; Nordin & Svensson, 2007).

* Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, División de Desarrollo Sustentable.
armando.leonlpz@gmail.com

Por otro lado, se rescata la principal conclusión, la cual es establecer las resistencias que ejerce el sector empresarial en Cozumel para tomar medidas en la reducción de la contaminación ambiental derivada de la actividad turística en la isla; sobre todo la relacionada a cruceros, siendo el principal destino en el ramo en México (Moo et al., 2016), con casi un total de 1,369 barcos tan solo en 2019 (Secretaría de Turismo, 2019), y el segundo destino en la región del Caribe, solo por debajo de la isla de Barbados (Santander & Ramos, 2011).

Lo anterior, si bien posiciona a Cozumel como un destino altamente competitivo a nivel económico, también resulta un desafío por los recursos naturales consumidos, y la generación de residuos producida por el flujo de millones de personas, lo que se relaciona con la degradación ambiental de los patrimonios naturales y culturales del destino, afectando su competitividad ambiental y sociocultural ante los mercados.

Sobre esa base, parte de estos desafíos plantean el dilema respecto de quién debe asumir la responsabilidad y asumir los costos de la degradación ambiental. A juicio de la autora de la realimentación crítica, se propone que debe ser específicamente el empresariado, el cual se ha aprovechado del uso de los recursos y patrimonios para la explotación turística, sin tomar en cuenta el cómo participar cooperativamente en gestionar soluciones ambientalmente sostenibles.

La falta de interés que se menciona en la réplica, deriva del propio modelo neoliberal en el capitalismo, pues solo se preocupa por los intereses individualistas y en las decisiones cortoplacistas, sin tomar en cuenta la gestión de los recursos en el largo plazo, ni mucho menos la adquisición de tecnologías *ad hoc* a la situación del cuidado y la preservación ambiental para las generaciones venideras, por lo que sugiere que la concienciación al empresariado podría ser inútil, sugiriendo que se apueste solo por la buena voluntad de dicho sector.

Sobre esa base, la presente réplica defiende que no solo se trata de abogar por los valores empresariales basados en la responsabilidad ambiental, sino por *informarles* de los beneficios en cuanto a políticas internacionales de preservación ambiental que pueden fortalecer su imagen como líderes en el mercado, y al

mismo tiempo, de las alternativas y/o modelos existentes que se han propuesto como el camino a la sostenibilidad, por ejemplo el turismo circular (Aryal, 2020), el turismo responsable (Martos, 2018), o el turismo regenerativo (Mohedano, 2021), los cuales son incluso compatibles con sistemas de control de calidad en el servicio, y por supuesto, pueden abonar a la llamada productividad del conocimiento (Drucker, 1991 citado por Prieto & Martínez, 2009, n. 2) al ofrecer satisfacción al cliente de acuerdo a sus requerimientos, lo que se ha propuesto como parteaguas para la inclusión de la variable ambiental al modelo capitalista (de Castro, 2009).

Por tanto, en estas líneas se parte de la premisa que las empresas podrán comprender posibilidades de la generación de ahorros y beneficios de su imagen social, o su aporte en la conservación ambiental, lo cual, si bien solo se construye a mediano y largo plazo, también es una realidad que las empresas se enfrentan a consumidores cada vez más consciente de las consecuencias del modelo neoliberal (Nava, 2013), ejerciendo presión para que los hoteles se van obligados a alejarse del simulacro ambiental para conseguir certificaciones, de la no inversión en sistemas de gestión ambiental, o de las decisiones simplistas (Calvopiña, 2017; Riera & Naranjo, 2013).

Conviene subrayar lo arriesgado que es declarar al desarrollo sostenible como alternativa a la economización del mundo, cuando se ha demostrado que es una política internacional propuesta a partir del interés internacional y legitimada por organismos internacionales. Si bien es importante enfocarse en la búsqueda de estrategias resolutivas a las diversas crisis, no hay que olvidar que el modelo de sostenibilidad tiene que contar con al menos las tres dimensiones propuestas desde la Conferencia de Río de 1992, la dimensión social, la dimensión económica y la dimensión ambiental (Shi et al., 2019).

De esta manera, la gobernanza ambiental se ha propuesto como el cuarto pilar a partir de la Conferencia de Río “+20” (Shi et al., 2019), y resulta en un marco internacional de integración respecto a los otros pilares clásicos, lo cual hace referencia no solo a la interacción de los actores, sino del mismo modo la cooperación entre estos (Moreno, 2013), con miras a conseguir

una visión política de la sociedad, y del mismo modo, como mecanismo ideológico en la preservación de los recursos naturales, lo cual sugiere que el desarrollo sostenible es un proceso homeostático y resiliente –del propio capitalismo– por un intento de conseguir su perpetuación presente y futura, mediante la búsqueda de la integración de múltiples puntos de vista hacia la mejor gestión de los recursos (León-López, Rodríguez-Zoya, et al., 2020).

Al mismo tiempo, la realimentación de Luján sugiere *obligar* a las empresas a destinar una parte de sus ganancias, “incluso si estas inversiones reducen las utilidades del negocio empresarial en cuestión”. Sin embargo, lo anterior puede complementarse al menos desde dos perspectivas, la primera como una medida de nuevos impuestos ambientales con la posibilidad de que el gobierno mismo lo invierta en cuestiones específicas para el cuidado al medio ambiente.

La segunda puede traducirse en la implementación de tecnologías *ad hoc* para la gestión de la prevención de la contaminación ambiental en el destino turístico, con el principal desafío de encontrar factibilidades técnicas, operativas y socioculturales en el propio sector empresarial, para no solo la adquisición, sino para la sostenibilidad logística y técnica respecto a la eficiencia y autosuficiencia energética, la cual también es una materia pendiente (Budeanu, 2007 citado por León-López, González-Damián, et al., 2020, p. 91).

Ambos complementos pueden ser considerados dignas líneas de investigación, en la búsqueda de los mejores escenarios de aplicación de políticas públicas, que aseguren un alejamiento y control de la corrupción, que se ha demostrado es un factor de riesgo y barrera para la implementación de medidas de sostenibilidad en los territorios (Stojanović et al., 2016).

Para terminar la intervención, se menciona que, si bien el desarrollo tecnológico de punta, como es un biodigestor a escala municipal para el tratamiento de los residuos orgánicos de un destino turístico insular, puede considerarse un aporte para la prevención de la contaminación ambiental, también es una realidad que en contextos latinoamericanos, no han sido totalmente factibles a nivel económico (Velásquez et al., 2020),

sociopolítico y técnico-operativo (León-López et al., 2022), debido principalmente a la falta de una estructura jurídica que acompañe el diseño de políticas públicas que faciliten incentivos fiscales, de eficiencia energética o ahorro.

Bibliografía

- Aryal, C. (2020). Exploring Circularity: A Review to Assess the Opportunities and Challenges to Close Loop in Nepali Tourism Industry. *Journal of Tourism & Adventure*, 3(1), 142–158. <https://doi.org/10.3126/jota.v3i1.31362>
- Baggio, R., Scott, N., & Cooper, C. (2010). Improving tourism destination governance: a complexity science approach. *Tourism Review*, 65(4), 51–60. <https://doi.org/10.1108/16605371011093863>
- Beaumont, N., & Dredge, D. (2010). Local tourism governance: a comparison of three network approaches. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(1), 7–28. <https://doi.org/10.1080/09669580903215139>
- Bramwell, B., & Lane, B. (2011). Critical research on the governance of tourism and sustainability. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(4–5), 411–421. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.580586>
- Calvopiña, D. (2017). *Modelo de gestión de la calidad de los servicios turísticos de Riobamba orientado a la competitividad y al desarrollo sostenible del Ecuador* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7135/Calvopina_ad.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- de Castro, L. M. (2009). Crecimiento económico y medioambiente. *ICE Economía y Medio Ambiente*, 47, 93–110. <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1228>
- León-López, A., González, A., & Rodríguez, L. (2022). Metodología in silico para simular la gestión de residuos sólidos en un destino turístico insular. *8vo Simposio Nacional y 2do Internacional de Sustentabilidad*.
- León-López, A., González-Damián, A., Ken, C. A., & Bojórquez, I. (2020). El manejo de los residuos sólidos y la actividad turística en Chetumal, México: una relación compleja. *Cuaderno Urbano*, 29.

- León-López, A., Rodríguez-Zoya, L., González-Damián, A., & Oropeza, N. (2020). Bases teóricas para el estudio de la gestión de los residuos sólidos como problema complejo en el sistema turístico. *Pacarina Del Sur. Revista de Pensamiento Crítico Latinoamericano*, 11(42).
<http://www.pacarinadelsur.com/home/alma-matinal/1832-bases-teoricas-para-el-estudio-de-la-gestion-de-los-residuos-solidos-como-problema-complejo-en-el-sistema-turistico>
- Martos, M. (2018). Responsabilidad social corporativa y turismo. ¿Realidad o posturo? *Turismo y Sociedad*, 22, 24–44.
<https://doi.org/10.18601/01207555.n22.02>
- Mohedano, F. (2021). Turismo regenerativo opción innovadora aceleradora del desarrollo turística sustentable. In A. Roque (Ed.), *Turismo y región: una mirada global al desarrollo sostenible* (pp. 129–142). Editorial Corporación Universitaria del Huila (CORHUILA).
- Moo, M., Arroyo, L., Segrado, G., & Estrella, C. (2016). Estimación de la Propensión Marginal al Consumo del visitante de cruceros en Cozumel. *El Periplo Sustentable*, 30, 106–126.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193443689009>
- Moreno, M. (2013). Una lectura prospectiva de la agenda Río+20: La emergencia de la gobernanza para el desarrollo sostenible. *Xihmai*, VIII(15), 57–74.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4164456>
- Nava, A. (2013). Evolución y Cambio de la Organización y su Administración. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 8(2), 101–111.
- Nordin, S., & Svensson, B. (2007). Innovative Destination Governance: The Swedish Ski Resort of Åre. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 8(1), 53–66.
<https://doi.org/10.5367/000000007780007416>
- Prieto, A., & Martínez, M. (2009). Sistemas de información en las organizaciones: una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales*, 10(2).
<https://doi.org/10.31876/rcs.v10i2.25256>
- Riera, P., & Naranjo, P. (2013). *Modelo de gestión de la calidad de los servicios turísticos de Riobamba orientado a la competitividad y al desarrollo sostenible del Ecuador* [Universidad Politécnica Salesiana].

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5334/1/UPS-GT000449.pdf>

- Santander, L., & Ramos, M. (2011). El nacimiento de un destino turístico en el Caribe Mexicano. Cozumel, de isla abandonada a puerto de cruceros. *El Periplo Sustentable*, 21, 5–30. <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193419801002.pdf>
- Secretaría de Turismo. (2019). *Indicadores turísticos*. <https://sedeturqroo.gob.mx/ARCHIVOS/indicadores/Indicador-Tur-Dic-2018.pdf>
- Shi, L., Han, L., Yang, F., & Gao, L. (2019). The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects. *Sustainability*, 11(24), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su11247158>
- Stojanović, I., Ateljević, J., & Stević, R. S. (2016). Good Governance As a Tool of Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*, 5(4), 558–573. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2016.v5n4p558>
- Velásquez, C., Velásquez, G., Ponce, M., & Moreano, M. (2020, November 21). Implementación de Digestor Anaerobio para suplir la demanda energética de la planta arroceras en la Comunidad San Roque. *Congreso Ecuatoriano de Estudios de La Ciudad*.

CAPÍTULO VII

Complejidad y problematización de la inclusión educativa

*Articulación de prácticas educativas
interinstitucionales para el acompañamiento de los/as
estudiantes en situación de discapacidad, en el
territorio Fueguino*

Pamela Lisandra Erck*

1. Introducción

Los procesos de inclusión educativa de estudiantes en situación de discapacidad en el nivel secundario resultan una problemática compleja, entendiéndose por problema complejo al “juego social integrado por múltiples actores sociales con puntos de vista heterogéneos. En consecuencia, debe reconocerse que el futuro deseable no es único o absoluto, sino que depende de los valores e intereses de los distintos actores” (Rodríguez y Rodríguez, 2019, p.12). Debido a que el tratamiento de la discapacidad en el ámbito educativo requiere de un abordaje pedagógico-terapéutico, se lleva a cabo una intervención

* Universidad Nacional de Tierra del Fuego. E-mail: pamelaerck@gmail.com

interdisciplinaria entre distintos profesionales del ámbito de la pedagogía y de la salud.

Una de las formas posibles de investigar la educación inclusiva y el abordaje de la discapacidad en el nivel secundario, en la provincia de Tierra del Fuego AeIAS, es a partir de problematizar la articulación de prácticas educativas que se producen en un trabajo interinstitucional, entendiendo que “los procesos de problematización no son neutrales, sino que implican tomas de posición epistémicas, políticas, éticas respecto de los fenómenos problematizados” (Rodríguez y Rodríguez, 2019, p.7). Se parte de entender a las prácticas educativas como prácticas sociales, Vain (1997) hace referencia al contexto socioeducativo como aquel que presenta la trama compleja en la cual se construyen y desarrollan las instituciones escolares, contexto en el cual las prácticas educativas cobran sentido. (p. 172).

Se tomará como marco general para la complejización del objeto de estudio y del problema de la tesis, las teorías de la complejidad y el pensamiento complejo (Morin, 1986-1990; Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019) principalmente como reflexión epistemológica. Asimismo, a partir de las teorías de los sistemas complejos de García (2006) y la teoría del juego social de Matus (2007), se pretende avanzar en la problematización de la pregunta problema a partir de la perspectiva de la complejidad, en este sentido: ¿cómo se articulan las prácticas educativas entre escuelas especiales y de nivel secundario para el acompañamiento de las trayectorias escolares de los estudiantes en situación de discapacidad, a la luz de las teorías de la complejidad? Las posibles interpretaciones son realizadas desde un posicionamiento teórico y situacional del territorio Fueguino.

En este trabajo final se divide en cuatro apartados: el primero es “*la inclusión educativa, un problema complejo*” en el que se aborda el proceso de problematización y la construcción de la inclusión educativa como problema complejo, el segundo es: “*el objeto de estudio como sistema complejo*”, a partir del cual se hace referencia a la articulación de las prácticas educativas en el entramado complejo del sistema socioeducativo. En el tercero se menciona: “*las instituciones educativas en el juego social*”, en

el cual se analizan las lógicas de juego, los tipos de poder y las reproducciones sociales que se despliegan en el escenario de las instituciones escolares de nivel secundario y de la modalidad de educación especial; en el cuatro está la “conclusión”, en la que se intentará establecer relaciones conceptuales desarrolladas en los apartados anteriores.

2. La inclusión educativa, un problema complejo

El paradigma de la complejidad posibilita nuevas reflexiones en el campo de lo social y lo educativo que tienden a conectarse, en palabras de Morin (1990) “si el pensamiento simplificante se funda sobre la dominación de dos tipos de operaciones lógicas: disyunción y reducción, ambas brutalizantes y mutilantes, los principios del pensamiento complejo, entonces, serán necesariamente los principios de distinción, conjunción e implicación” (p.110). Es por ello que la inclusión educativa como categoría conceptual se presenta en este apartado como un problema socioeducativo de complejidad creciente, desde su implementación discursiva con las Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en Argentina (ley 26.378 año 2006), hasta la actualidad.

La inclusión educativa según Borsani (2016), “es comprendida como la capacidad del Sistema Educativo de atender a todos, niños y niñas, sin exclusiones de ningún tipo” (p.5), haciendo referencia a una condición necesaria pero no suficiente, alegando que “para ello es necesario abordar la amplia gama de diferencias que presentan los estudiantes y asegurar la participación y el aprendizaje de cada uno de ellos en el marco de los servicios comunes y universales” (p.5), una de las formas de entender la inclusión educativa es observando el interior de las instituciones, en la oferta académica y las propuestas pedagógicas destinadas al acompañamiento de las trayectorias escolares de los/as estudiantes en situación de discapacidad, acordes a sus posibilidades de aprendizaje y en un contexto común con otros estudiantes.

Para el pedagogo Freire (2005) “los oprimidos son la patología de las sociedades sanas, que precisan por eso mismo ajustarlos a ella, transformando sus mentalidades...” (p. 82) hace referencia a que los marginados se consideran seres fuera de la sociedad, cuando en realidad siempre estuvieron dentro de la estructura social como “seres para otro”, por lo que no es un “incorporarse” a la estructura que los oprime, sino transformarlas para convertirse en “seres para sí”. Es así como cambia la mirada hacia los/as estudiantes con discapacidad y opera un desplazamiento desde los procesos de integración hacia los procesos de inclusión educativa. Mientras que en los primeros se plantea que el estudiante debe adaptarse al sistema, en los segundos es el sistema el que se debe adaptarse para dar respuesta a las necesidades educativas de todos los estudiantes.

Pensar la inclusión educativa como un problema complejo parte de entender que “no hay problema sin problematización, ni problematización sin práctica problematizadora. En consecuencia, la problematización no es un proceso metafísico o trascendental sino un proceso práctico desarrollado por los sujetos sociales concretos.” (Rodríguez y Rodríguez, 2019, p.4). Los autores proponen partir de la práctica problematizadora para avanzar en los procesos de problematización (como acción), que se expresan en problemas complejos (como producto): “un problema es una construcción que emerge de una relación entre el sujeto que problematiza y el objeto problematizado; y dicha relación entre el sujeto y el objeto se desarrolla en el seno de un proceso de problematización” (Rodríguez y Rodríguez, 2019, p.5).

Si se establece que sin problematización no hay construcción posible de un problema complejo, cabe preguntarse: ¿qué elementos hacen a la inclusión educativa? ¿Puede la misma ser trasladada a un plano objetivo o se nutre de las experiencias subjetivas? ¿Cuáles son las interpretaciones y decisiones prácticas que se llevan a cabo en relación con la política discursiva sobre la inclusión educativa? ¿Qué papel juegan las instituciones de la modalidad especial en los procesos de inclusión educativa? ¿De qué manera se trabaja la inclusión educativa en relación con los estudiantes en situación de

discapacidad, en las instituciones escolares de nivel secundario del territorio fueguino? entre otros interrogantes que conducen a la acción problematizadora.

En este sentido, repensar la inclusión educativa en clave de las formas de trabajar con los estudiantes en situación de discapacidad dentro del sistema educativo fueguino, da lugar a la posibilidad de colocar el foco de atención en las prácticas educativas entendidas como prácticas sociales: “podemos estar acostumbrados a pensar la práctica como algo más que actividad, puede demostrarse que el significado y la importancia de la práctica educativa es social, histórica y políticamente construida y que no puede entenderse más que interpretativa y críticamente.” (Kemmis, citado en Vain 1997, p. 33). Siguiendo con esta línea, el autor refiere al contexto socioeducativo como aquel que presenta la trama compleja en la cual se construyen y desarrollan las instituciones escolares, contexto en el cual las prácticas educativas cobran sentido. (p. 172).

Al referir a la inclusión educativa como concepto de una política educativa, a la situación de discapacidad como hecho al cuál va dirigida la política como discurso y/o texto, y a las prácticas educativas como la puesta en acción de las políticas sobre la situaciones de discapacidad en las instituciones escolares, se conforma una triada que permite trazar un ida y vuelta entre discursos, textos y prácticas de las políticas (Ball, 1993, citado en Beech y Meo 2016) sobre inclusión en el contexto del sistema socio-educativo actual. Las relaciones establecidas entre estos tres elementos y las articulaciones interinstitucionales entre las escuelas especiales y las de nivel secundario en el territorio fueguino, complejizan la problemática analizada.

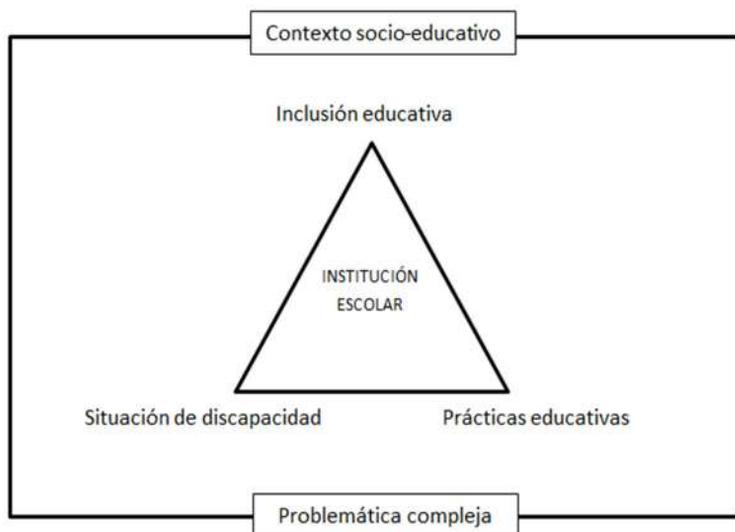


Figura 1: Complejización del sistema educativo. Fuente: Elaboración propia.

Con el cuadro se intenta mostrar la complejización creciente en la problematización del problema que encierra el sistema educativo fueguino, a partir de las políticas de inclusión educativa que se traslada a prácticas concretas para el abordaje de la discapacidad en las instituciones escolares. Es por ello que este proceso de problematización se presenta como un punto de partida para seguir pensando y construyendo el pensamiento complejo, debido que “el desarrollo del pensamiento complejo requiere de una práctica de pensamiento y no sólo de una teoría (sistema conceptual) de la complejidad. En conclusión, podemos comprender la(s) teoría(s) de la complejidad y dominar sus algoritmos y modelos de simulación y practicar un pensamiento simplificador” (Rodríguez y Rodríguez, 2014, p. 115).

3. El objeto de estudio como sistema complejo

El objeto de estudio de esta propuesta investigativa son las articulaciones de las prácticas educativas entre las escuelas especiales y las de nivel secundario, las cuales se definen a partir de lo que Vain (2011) refiere como construcciones que se

producen según una serie de variables singulares, sociales, históricas y políticas: “ello implica que las mismas no están dadas, ni tampoco que son producto del azar o el reflejo mecánico de la acción de la estructura social en cada actor individual” (p.2). Son prácticas sociales de estructuras externas hechas cosas e internas hechas cuerpo, siendo las prácticas educativas el proceso-producto de la interacción entre ambas instancias, en espacios que son las instituciones escolares (Vain, 2011, p.2).

En cuanto a la articulación de las instituciones especiales y del nivel secundario, para Azzerboni (2006) articular es la capacidad de construir los puentes necesarios para que los alumnos “tengan la oportunidad de transitar todos los niveles del sistema educativo, ofreciéndoles un intenso vínculo con el saber que es, en definitiva, un vínculo directo con la cultura y la plena participación en la vida social y ciudadana” (Citada en Wortley, 2012, p. 7). Estos puentes hacen referencia a las prácticas educativas que se construyen inter e intra institucionalmente para dar respuesta al acompañamiento de las trayectorias de los/as estudiantes en situación de discapacidad.

Según García (2006) se denomina sistema complejo a las “situaciones que se caracterizan por la confluencia de múltiples procesos cuyas interrelaciones constituyen la estructura de un sistema que funciona como una totalidad organizada” (p. 87). Por lo que la articulación de las prácticas educativas (nivel micro) entre escuelas especiales y de nivel secundario (nivel meso), dentro del sistema educativo fueguino (nivel macro) resulta una interacción de múltiples procesos en simultáneos, complejos de investigar desde una sola disciplina científica.

Es así que “la ‘complejidad’ de un sistema no está solamente determinada por la heterogeneidad de los elementos (o subsistemas) que lo compone, y cuya naturaleza los sitúa normalmente dentro del dominio de diversas ramas de la ciencia y la tecnología” (Las comillas son del autor, García 2006, p. 87). Es por ello que la relación que se establece en la articulación de las prácticas educativas interinstitucionales supone diálogos, construcciones colectivas, abordajes interdisciplinarios y diseños colaborativos de planes, proyectos y programas para el acompañamiento de los estudiantes en situación de discapacidad,

que comparten matrícula en estas instituciones y a su vez en otras relacionadas principalmente con las áreas de salud.

No se trata entonces de realizar un análisis de la adición de los elementos o situaciones aisladas que componen el sistema educativo en sus diferentes niveles, sino más bien poder estudiar la complejidad que presenta este sistema de interrelaciones entre actores institucionales que llevan a cabo las prácticas educativas en el cotidiano escolar. Podría pensarse que indagar acerca de las prácticas educativas dentro del ámbito escolar sería como preguntarle a un pez sobre el agua, sin embargo la inclusión educativa en el nivel secundario es una problemática compleja que impulsa a los actores institucionales de la modalidad de educación especial y del nivel secundario a trabajar juntos para abordar la discapacidad, en una institución que antes de la LEN N°26.206 y de las resoluciones 311/16, 155/11, 174/12, no se veía en la necesidad de modificar sus prácticas.

Estas tensiones representan parte de las características del estudio de un sistema complejo. Para García (2006) “la metodología de trabajo interdisciplinario que supone la investigación de sistemas complejos responde a la necesidad de lograr una síntesis integradora de los elementos de análisis provenientes de tres fuentes” (p. 93). Antes de mencionar estas fuentes desarrolladas por el autor, es necesario aclarar que el proyecto de tesis no es considerado en sí mismo interdisciplinario. Más bien, se pretende entablar una relación entre la teoría de los sistemas complejos con la investigación para poder profundizar el objeto de estudio y sus posibilidades de análisis/síntesis.

Las tres fuentes para el análisis de los sistemas complejos son: en primer lugar que el objeto de estudio sea “fuente de una problemática no reducible a la simple yuxtaposición de situaciones o fenómenos que pertenezcan al dominio exclusivo de una disciplina.”(pp. 93-94) En segundo lugar, “el marco conceptual desde el cual se aborda el objeto de estudio; es decir, el bagaje teórico desde cuya perspectiva los investigadores identifican, seleccionan y organizan los datos de la realidad que se proponen estudiar”(pp. 93-94). Y, en tercer lugar, “los estudios disciplinarios que corresponden a aquellos aspectos o "recortes"

de esa realidad compleja, visualizados desde una disciplina específica” (pp. 93-94).

Según García (2006) “el objetivo es llegar a una formulación sistémica de la problemática original que presenta el objeto de estudio” (p. 94). Para avanzar en esta “formulación sistémica” que propone el autor, se parte del supuesto de que la inclusión educativa de estudiantes en situación de discapacidad en el nivel secundario es un proceso complejo, multicausal, multidimensional e interdisciplinario. La multicausalidad se debe a que los puntos de partida y las vías por las cuales se llevan a cabo los procesos de inclusión en el nivel secundario son múltiples y particulares, marcadas por la singularidad de los sujetos que las integran y de las circunstancias contextuales presentes.

Asimismo, es multidimensional dado que confluyen múltiples elementos en los procesos de inclusión entre sujetos en sus diferentes roles, objetos técnicos, escolares y de apoyo, y situaciones de discapacidad, enseñanza-aprendizaje áulicas, institucionales e interinstitucionales. A su vez es interdisciplinario porque en la práctica y en la investigación influyen saberes de diferentes campos, las disciplinas que se incluyen en este proceso y que generan un nuevo conocimiento al respecto son: la psicología, sociología y pedagogía, como principales y necesarias en el estudio de los procesos de inclusión de estudiantes en situación de discapacidad dentro de las instituciones escolares.

4. Las instituciones educativas en el juego social

Según Matus (2007) “el sistema social es un *gran juego*, complejo, nebuloso y de final abierto, compuesto de varios juegos indivisiblemente entrelazados. Son juegos simultáneos que coexisten en el mismo tiempo y el mismo espacio físico” (p. 292) Dentro del sistema social y del juego social, se entrelaza el sistema educativo y las instituciones escolares que cobran sentido en este contexto.

Por otro lado, este juego social “no se divide en compartimentos excluyentes con fronteras temáticas, legales, organizativas o espaciales nítidas, sino en *lógicas de juego* superpuestas, con una intersección dominante” (Matus, 2007, p. 292). Las lógicas definen “el tipo de poder que se disputa y las reglas para disputarlo”, siendo el poder incompleto y dependiente del poder de los otros juegos y de la lógica dominante del poder de mayor peso en el juego social.

El autor especifica nueve juegos que componen el gran juego social, en este desarrollo teórico las instituciones educativas se ubican en el juego macroorganizativo “en el cual se establece el apoyo a todos los otros juegos mediante la acción colectiva de las organizaciones y plantea una disputa por el *poder burocrático e institucional*” (p. 296). Es así que las escuelas como organizaciones del sistema socioeducativo tienen la función de “producir la acción organizativa, que es una acción humana colectiva capaz de materializar la producción institucional al servicio de cualquiera de los otros juegos” (p. 296).

Para avanzar en este análisis es necesario definir el concepto de institución. Según Dubet (2006) la función de las instituciones es instituir y socializar, “es definida entonces por su capacidad de hacer advenir un orden simbólico y de formar un tipo de sujeto ligado a este orden, de instituir” (p. 40). Algunos interrogantes al respecto son, ¿cómo se construye este orden simbólico desde el tratamiento de la discapacidad en las instituciones escolares?, ¿es el sujeto en situación de discapacidad contemplado en este proceso de instruir y socializar? Según este autor las escuelas son instituciones que hoy están en crisis, siendo que “no es sólo una dificultad de adaptación a un entorno en movimiento, sino que es una crisis del propio proceso de socialización, una crisis inscrita en una mutación profunda del trabajo sobre el otro” (p. 41).

La escuela evolucionó con la transformación del estatus del niño y del adolescente que ya no se distinguen del de alumnos, debido a que éste pasa “a ser considerado teniendo una personalidad, un juicio, una singularidad que la escuela debe reconocer y a partir de ahí asegurar su desarrollo” (Dubet, 2006, p. 56). Por lo tanto, la educación común como la especial en la

puesta en acto de la política, se deben convertir en “garantes de trayectos y recorridos escolares novedosos e innovadores al generar el mejor itinerario posible que le permita a cada estudiante el cumplimiento de la educación obligatoria, en función de las necesidades y las posibilidades de cada uno.” (Borsani, 2016, p.5), en el caso de los/as estudiantes en situación de discapacidad ¿qué estrategias se construyen en el plano interinstitucional para acompañar sus trayectorias escolares?

Las instituciones educativas entendidas como orden simbólico y parte del juego macroorganizativo, supone una disputa del poder y ciertas reglas que son determinadas por las lógicas tanto de la fuerza y los intereses del juego político, como de las necesidades y el mercado del juego económico. Si bien se ha avanzado en materia de derechos humanos y de normativas que promueven el ingreso, la permanencia, el aprendizaje y el egreso de los/as estudiantes con discapacidad en todos los niveles obligatorios, estas lógicas dominantes condicionan las prácticas educativas entre instituciones escolares y desencadena una lucha al interior de las mismas sobre las formas de hacer escuela y la reproducción de las desigualdades sociales al interior de las mismas.

5. Conclusiones

A partir de las producciones de Rodríguez y Rodríguez y de Morin, en este escrito se intentó avanzar en la problematización de la inclusión educativa como categoría conceptual y marco general en el cual se produce y reproduce la articulación de las prácticas educativas entre escuelas especiales y de nivel secundario para el acompañamiento de las trayectorias escolares de los/as estudiantes en situación de discapacidad, profundizando así en la complejización del objeto de estudio a partir de las teorías de los sistemas complejos de García. Asimismo, con la teoría del juego social de Matus se trazó un análisis de las instituciones educativas del territorio fueguino, como juego macroorganizativo del gran juego social, con sus propias lógicas y reglas en las disputas de poder.

Para realizar una aproximación desde la perspectiva del pensamiento complejo, es necesario poder distinguir los elementos que conforman el entramado complejo del objeto de estudio (recorte de la realidad) y del producto-problema de la propuesta investigativa en cuestión, es por ello que se intenta reflexionar acerca de la inclusión educativa como problemática compleja, la articulación de prácticas educativas como sistema complejo y las instituciones educativas como organización del juego social. En una búsqueda por ampliar, profundizar y relacionar los siguientes interrogantes: ¿qué es la inclusión de estudiantes en situación de discapacidad?, ¿cómo se articulan las prácticas educativas entre instituciones?, y ¿por qué la inclusión educativa supone una problemática compleja?, es posible combinar estos interrogantes en una sola pregunta de la siguiente manera: ¿cómo se articulan las prácticas educativas interinstitucionales entre escuelas especiales y de nivel secundario del territorio Fueguino, entendiendo la inclusión como problemática compleja, para el acompañamiento de las trayectorias escolares de estudiantes en situación de discapacidad?

Se parte de pensar al sistema educativo Fueguino como un componente del juego social, en el que intervienen las lógicas superpuestas de otros sistemas que poseen una intersección más dominante, como es el caso de la política o la economía, determinando de alguna manera las reglas del juego de las instituciones educativas tanto del nivel secundario como de la modalidad especial. Éstas poseen una historia de prácticas muy marcadas por los juegos dominantes del poder y del paralelismo en cuanto a quién era el sujeto al cuál iba destinada la educación, a su vez transcurren en un presente de articulaciones poco estudiadas y que, sin embargo, construyen un puente entre ambos extremos temporales, siendo actualmente el mismo sujeto al cual ambas instituciones dirigen la oferta académica del diseño curricular. De esta forma se proyecta un futuro en el cuál, en vez de articular las prácticas educativas entre instituciones, sean todos parte de una misma institución trabajando en equipos desde sus especialidades (o parejas pedagógicas) para que la inclusión pase

de ser una mera cuestión de “estar juntos”, a una forma de “aprender juntos”.

En este sentido Freire (2005) diferencia una educación bancaria de una problematizadora: “la concepción y la práctica “bancarias” terminan por desconocer a los hombres como seres históricos, en tanto que la problematizadora parte, precisamente, del carácter histórico y de la historicidad de los hombres” (p. 97). La inclusión educativa como metáfora, debe avanzar en el sentido de promover una educación problematizadora: “es por esto por lo que los reconoce como seres que *están siendo*, como seres inacabados, inconclusos, en y con una realidad que siendo histórica es también tan inacabada como ellos” (p. 97). Estas formas actuales de trabajar la inclusión a partir de la articulación de prácticas educativas interinstitucionales establecen un sistema complejo de interrelaciones que van más allá de un simple dualismo: nivel educativo secundario-modalidad de educación especial, instituciones comunes-especiales, directivos y docentes de educación común-de educación especial, estudiantes sin discapacidad-con discapacidad.

La discapacidad puede ser pensada en dos planos, en uno como experiencia propia de los sujetos que la transitan y en otro como una situación que atraviesa a todos los integrantes de una comunidad, es decir que se presenta en la medida en que existen barreras de cualquier tipo dentro de las instituciones socioeducativas. Los actores sociales que juegan un rol dentro de las instituciones escolares deben garantizar la educación de todos los/as estudiantes que forman parte del establecimiento, asimismo la modalidad de educación especial es transversal a todos los niveles del sistema educativo por lo que también conforma el entramado de interrelaciones complejas entre sujetos, objetos, espacios y tiempos en los cuales la inclusión educativa cobra sentido.

Para alcanzar una problematización acerca de la inclusión educativa de estudiantes en situación de discapacidad en el nivel secundario, resulta necesario continuar en la re-de-construcción desde el comienzo de la secuencia epistemológica (verbo-adjetivo-sustantivo), en donde la acción problematizadora parte de la conjunción de elementos, factores, procesos y grupos de

personas que interactúan entre sí. Es así como la inclusión educativa adquiere sentido como parte de una escala tanto mayor como menor al de las normativas que dan hincapié a las articulaciones de prácticas educativas interinstitucionales que se pretenden estudiar, manteniendo de esta manera su identidad originaria se reproduce formando nuevas combinaciones en diferentes contextos y por lo tanto con nuevos resultados.

6. Bibliografía

- Beech, J., y Meo, A., (2016) “Explorando el uso de las herramientas teóricas de Stephen J. Ball en el estudio de las políticas educativas en América Latina”. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24, 1-19.
- Freire, P., (2005) “Pedagogía del oprimido”. Editorial: Siglo XXI
- García, R., (2006) Capítulo 3: “Interdisciplinariedad y sistemas complejos”. *Sistemas Complejos*. 1º. Barcelona: Gedisa.
- Rodríguez Zoya, L., y Rodríguez Zoya P., (2014) “El espacio controversial de los sistemas complejos”. *Estudios de Filosofía* 50: 103-29.
- Rodríguez Zoya, L., y Rodríguez Zoya, P. (2019). Problematicación y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35(2), 1-40.
- Morin, E., (1984) Selección de capítulo. “El sistema paradigma y/o teoría” (pp. 196-216); “Por un paradigma de complejidad” (pp. 341-356); “Los mandamientos de la complejidad” (pp. 357-362). *Ciencia con Conciencia*. Barcelona: Anthropos. Editorial del Hombre.
- Morin, E., (1990) *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Matus, C., (2007) *Teoría del Juego Social*. Remedios de Escalada: Universidad Nacional de Lanús.
- Vain, P., (1997) “Los rituales escolares y las prácticas educativas”. Posadas: Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Misiones.
- Dubet, F., (2007) “El declive y las mutaciones de la institución.” *Revista de Antropología Social*, 39-66. ISSN: 1131-558X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83811585003>
- Borsani, M. J., (2016) “De la integración a la inclusión educativa: Un viaje de ida. Desde una opción a un derecho”.

Leyes y documentos:

Ley de Educación Nacional N°26.206 (2006). Argentina.

Ley de Educación Provincial N°1018 (2015). Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Resoluciones N° 155/11, 174/12 y 311/16.

Wortley, C. (2012). La articulación: algunas ideas para reflexionar.
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.
Argentina.

Diálogo controversial VII

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Por una práctica educativa de lo sensible: la complejidad en el territorio fueguino

Benedito da Conceição Monteiro Neto*

El trabajo realizado por Pamela Erck responde, sin dudas, a un problema educativo relevante en el territorio fueguino. La pregunta que guía su texto se sintetiza en el siguiente interrogante: “¿Cómo se articulan las prácticas educativas entre escuelas especiales y secundarias para el apoyo a las trayectorias escolares de los estudiantes en situación de discapacidad, a la luz de las teorías de la complejidad?” La estrategia argumental desplegada por la autora articula nociones clave desde la perspectiva del pensamiento complejo de Edgar Morin, la teoría de sistemas complejos de Rolando García y la teoría del juego social de Carlos Matus. El texto está organizado en tres momentos. Primero, se aborda la inclusión educativa como problema complejo; luego se conceptualiza el objeto de estudio como sistema complejo; y finalmente, se analizan las instituciones educativas en el juego social.

Para introducir el tema, la autora problematiza la cuestión de la inclusión educativa en el marco de la controversia entre el

* Programa de Pós-graduação em Lógica e Metafísica (PPGLM) do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais (IFCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: beneditomonteironeto@hotmail.com

paradigma de simplificación heredado de la modernidad y los principios del paradigma de la complejidad. En la medida en que los mecanismos institucionales y pedagógicos están cimentados epistemológicamente en el paradigma de la simplificación no permiten enfrentar adecuadamente los problemas de los estudiantes en situación de vulnerabilidad. En efecto, el pensamiento simplificador plantea una epistemología disyuntiva que separa al sujeto del objeto y también refuerza una separación entre los sujetos mismos. En el plano educativo, esta lógica simplificadora y disyuntiva crea un patrón de exclusión, donde aquellos que no encajan en la noción preestablecida son descartados del orden social.

Erck propone a través de la investigación-acción, y en línea con la tradición marxista¹, no solo una comprensión problematizadora de lo real, sino una transformación sistémica de la realidad. Su análisis del problema sólo es comprensible a través de la noción de complejidad², es decir, a través de la relación de múltiples factores que constituyen el objeto de estudio. De este modo, evita una comprensión simplificante que prescinde del contexto en el que se encuentra el estudiante, del cuerpo en el proceso de aprendizaje, que aísla saberes de sus respectivos objetos de estudio. El planteo de Erck muestra que la inclusión educativa es correlativamente un problema pedagógico y un problema político. Comprenderlo a través de un método formal no es suficiente, de ahí la necesidad de un enfoque complejo.

Conceptualizar la educación como una interacción social, en la que sus instituciones desarrollan un fuerte juego de poder, nos conduce, como lo presenta la autora a través de la noción de paradigma³, a interpretar la dimensión conflictiva de la educación, esto es, una controversia paradigmática entre la inclusión educativa y la lógica de la exclusión.

¹ “Los filósofos sólo han interpretado el mundo de diferentes maneras; la cuestión, sin embargo, es transformarla”. Marx, K. (1885). Teses sobre Feuerbach. Dominio Público, disponible en: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ma000081.pdf>

² La etimología de la palabra complejidad es “complexus” que significa “lo que está tejido junto”.

³ Por ahora podemos adoptar la noción de paradigma presentada por Thomas Kuhn. El filósofo afirma en *La Estructura de las revoluciones científicas* (1998, p. 13) lo siguiente: “[...] Considero “paradigmas” como logros científicos universalmente reconocidos que, durante un tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones para una comunidad de practicantes de una ciencia”.

El funcionamiento de la educación formal, tal como la define Borsani, no es suficientemente sensible a la pluralidad de la realidad. La cosmovisión política actual no se sostiene dentro de su propia lógica. Ahora bien, si el papel de la educación formal, como enfatiza Erck, es servir a todos los niños y niñas sin ninguna exclusión y, por otro lado, se mantiene esa misma lógica excluyente, entonces, surge el siguiente problema: o la educación formal no ha servido a todos como es debido, o su noción de “todos” es demasiado reduccionista en relación con la realidad.

Erck nos muestra, desde la teoría de los juegos sociales, que estos problemas educativos se entrelazan tanto a nivel teórico formal -al establecer una lógica alejada de la realidad fueguina, por tanto, excluyente- como a nivel práctico-pedagógico que apunta a la formación de sujetos. Separar estas nociones dificulta el diagnóstico del problema, su autorreproducción y una posible resolución.

Lo inesperado, en este punto, surge de lo real y no de lo ideal. Erck nos muestra de manera concisa la punta del iceberg de un problema aún no resuelto, pero que encontramos en su obra el inicio de un recorrido, las inconsistencias en las prácticas educativas formales de la provincia fueguina en relación con la educación inclusiva (o la falta de ella). El paradigma formal y las políticas que se configuran en torno a él no alcanzan, por su lógica, a subsanar el error que crearon y que se evidencia en el contexto fueguino. El político sólo acepta números y las pruebas adversas que se pueden derivar de ellos; sin embargo, tenemos un ejemplo como el de la educadora de arte Ana Mae Barbosa⁴, quien dentro de la discusión política presentó datos de laboratorio para demostrar la importancia del arte en el proceso de aprendizaje.

Como propone Morin en el *Método 4* (2011), la noción clave para futuras problematizaciones, además de *complexus*, es la de paradigma. Dice Morin (2011, p.271-272) –entre varias características– que un paradigma es el encargado de formar una mentalidad que orienta la percepción del mundo; rechazando lo que no cabe en él y protegiéndose de la crítica directa. El paradigma solo puede ser debilitado a través de grietas en las

⁴ Cf. Ana Mae Barbosa en: https://issuu.com/itaucultural/docs/obs24_book_issuu_af

teorías que él organiza. Estas teorías, que a través de problematizaciones como la de Erck, han ganado protagonismo político y epistemológico.

Es evidente que ya se ha iniciado el camino hacia la instauración de una nueva mentalidad sensible a la realidad fueguina, como en este texto introductorio desarrollado por Erck sobre la cuestión política y pedagógica. Nos corresponde profundizar en otras partes importantes presentes en este juego social, ellas son: la lógica, la epistemología y la ética. La primera, la lógica, nos permite pensar en las paradojas, controversias y aporías que surgen de los razonamientos; la ética destaca que el estudiante debe pasar de un mero espectador/objeto a un activo/participante, y la epistémica apunta a la necesidad de integrar otros tipos de conocimientos en el aprendizaje. Los temas y discusiones son bastante extensos para ser agotados ahora, lo que presagia la posibilidad de desarrollar lo aquí señalado en el futuro.

RÉPLICA REFLEXIVA

La complejidad en los procesos de inclusión educativa: discusiones, tensiones y contradicciones

Pamela Lisandra Erck*

La devolución de Benedito da Conceição Monteiro Neto sobre el capítulo da cuenta de un posicionamiento analítico que ordena en una lógica interpretativa las distintas formas que adquiere la educación al momento de problematizarla y situarla en contextos específicos. Esta ida y vuelta permite atribuir nuevos sentidos al texto y aporta a seguir construyendo colectivamente otros, dado que, si bien el capítulo no deja de ser una reflexión teórica sobre el paradigma de la complejidad y la inclusión educativa como categorías conceptuales que representan las prácticas educativas entre el nivel secundario y la modalidad de educación especial en las instituciones fueguinas, colocan en el escenario de lo posible un seguir pensando-nos en el entramado complejo del sistema socioeducativo.

El trasfondo político marca un terreno que tiñe de diferentes matices las prácticas educativas en la escena escolar, por ello las instituciones como estructuras externas e interiorizadas pasan a re-producir(se) y a re-construir(se) para dar respuesta a una línea

* Universidad Nacional de Tierra del Fuego. E-mail: pamelaerck@gmail.com

normativa que intenta resguardar los derechos de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad que en una historia reciente han estado excluidos y marginados en escuelas otras, que desde sus estructuras tienen más de lo relacionado a lo común que de lo referido a algo especial, entendiendo lo común como lo que es de y para todos. En el afán por continuar las problematizaciones en el campo de las complejidades de la educación fueguina y con una perspectiva crítica, surgen los siguientes interrogantes: ¿Qué sucedería si las instituciones de nivel secundario se trasladasen a los espacios físicos y simbólicos de la modalidad de educación especial?, ¿cómo deconstruir la ideología de la diferencia desde el lugar de la norma y reconstruirla desde el lugar de la diversidad? Si las articulaciones entendidas como puentes/puertas vaivenes “entre” instituciones, fueran puentes/puertas a cruzar “hacia y con” los otros en un contrapunto de partida o giro situacional, tal vez se podría empezar a vislumbrar otras posibilidades de hacer educación inclusiva en una escuela de, con, para y por todos.

Las instituciones educativas en el entramado del gran juego social (Matus, 2007), y como juego macroorganizativo, tensionan las disputas por el poder a nivel meso, esto es entre el aula y lo que conforma el sistema educativo jurisdiccional. En este nivel se produce un control y producción de sentidos que agencian las prácticas y se disponen a ejercer lo resultante de una interpretación arbitraria sobre una normativa generalizada que poco responde a las experiencias singulares de las/os estudiantes. ¿Qué es lo que incluimos? esta pregunta que parece librada al azar adquiere sentido en la problematización al respecto de las representaciones sociales que se tienen acerca de la inclusión educativa: ¿Se incluyen estudiantes, estrategias, herramientas, maestras especiales, la modalidad de educación especial? Poder pensar en la inclusión educativa como una práctica social que implica el diseño colaborativo de estrategias pedagógicas, coloca el foco de atención en los procesos de enseñanzas y principalmente de aprendizajes, lo que cambia la mirada que se tiene sobre el/la estudiante con discapacidad debido a que las diferencias ya no recaen en comparación de rendimientos entre éstos y otros estudiantes, sino sobre los estilos y procesos de

aprendizajes con apoyos específicos, tan singulares como los de cualquiera.

Lo que Benedito propone para vislumbrar parte de la problemática actual y compleja del sistema educativo en general es el paradigma de simplificación heredado de la modernidad, que deja por fuera a aquello(s) que no encaja(n) en un orden lógico y social establecido en función a los intereses capitalistas, neoliberales y capacitistas, que en el caso de la discapacidad pretenden seguir sosteniendo la perversa idea de la tragedia personal. Es así que las trayectorias escolares de los estudiantes con discapacidad pasan a ser el centro en el que confluyen múltiples procesos y prácticas educativas, que en el entramado de las tensiones generadas en el seno de las instituciones escolares cobran sentidos y se hacen cuerpo (García, 2006); el sistema educativo fueguino es un sistema complejo que funciona como una estructura de totalidad organizada y que en la interrelación de sujetos entre sí y con los objetos propios del campo de la educación, es posible realizar un análisis de orden político, histórico, social, antropológico, pedagógico y psicológico al respecto de la inclusión educativa.

En relación con la oportuna metáfora de la punta del iceberg, es interesante pensar en todo lo que aún se encuentra sumergido y es necesario seguir profundizando para vislumbrar más de cerca la trama compleja de relaciones interinstitucionales, con los sujetos y las políticas socioeducativas. En este sentido, con los aportes del pensamiento complejo y los principios de distinción, conjunción e implicación (Morin, 1990)¹, es posible empezar a construir nuevas perspectivas y corrientes para el abordaje multidisciplinario y transdisciplinario de la inclusión educativa como problemática compleja, esto nos ofrece la posibilidad de reconfigurar la construcción de conocimientos, saberes y prácticas en función de generar nuevas comunidades de pensamiento para entender y actuar sobre una realidad que nos atraviesa a todos los sujetos de y junto con la discapacidad en el ámbito educativo. Esto situado en el territorio fueguino o desde el sur, propone empezar a pensar colectivamente de abajo hacia

¹ Morin, E., (1990) Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona: Gedisa.

arriba, dando un giro contextual que en cuestiones discursivas parece una mera cuestión geográfica y que en cuestiones simbólicas podría convertirse en una oportunidad de crear un terreno fértil para los debates actuales y futuros en inclusión educativa, discapacidad, instituciones escolares, entre otros.

Al respecto de las investigaciones en el campo educativo, Freire (2005) menciona que una educación liberadora y problematizadora es posible a través del diálogo y la toma de conciencia de los educadores y de los educandos en sí mismos, por lo que una investigación en este ámbito, sobre estas estructuras y con las biografías de estos sujetos en particular, debe ser metodológicamente dialógica y concienciadora, que permita a los actores sociales protagonistas de las interacciones en la inclusión educativa poder poner palabras y tomar conciencia de sus prácticas. En este sentido, se viene desarrollando en la actualidad en conjunto con las teorías críticas nuevas formas de construir el conocimiento científico en las ciencias sociales, a partir de las voces de quienes forman parte del campo en la inclusión educativa fueguina con diferentes posicionamientos y roles, creando de esta manera nuevas categorías de análisis y también una incipiente legitimación a las técnicas alternativas. Esto relacionado con el paradigma de la complejidad supone la posibilidad de superar la fragmentación y reducción del conocimiento, ampliando la gama de los procesos investigativos y con estos las formas políticas, discursivas y prácticas de hacer tanto ciencia como educación.

Bibliografía

- Freire, P., (2005) “Pedagogía del oprimido”. Editorial: Siglo XXI
- García, R., (2006) Capítulo 3: “Interdisciplinariedad y sistemas complejos”. Sistemas Complejos. 1o. Barcelona: Gedisa.
- Matus, C., (2007) Teoría del Juego Social. Remedios de Escalada: Universidad Nacional de Lanús.

CAPÍTULO VIII

La violencia de género como problema complejo

Problematización de la relación entre trabajo, sindicato y género en la línea del ferrocarril Belgrano Norte

Luján Calderaro*

1. Introducción

A lo largo del Seminario “Teorías de la complejidad y ciencias sociales: desafíos científicos, éticos y políticos”, dictado por el profesor Rodríguez Zoya Leonardo Gabriel, varios fueron los temas que me permitieron dialogar con nuestro objeto de investigación¹. El objetivo de este trabajo consiste en plasmar esas reflexiones, a partir de un recorte analítico: *el problema de*

* Trabajadora social de la Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: lu.27.calderaro@gmail.com.

¹ Este trabajo se inserta en una investigación realizada para la Maestría en Investigación en Ciencias Sociales de la UBA, en el marco de una beca de maestría UBACyT dirigida por la Doctora Paula Varela. La Tesis de investigación final se titula “La construcción de un feminismo obrero en Argentina. Activistas y delegadas de base en el sector ferroviario, aeronáutico, químico y gráfico (2020-2021)”. Se entrevistó a delegadas y activistas sindicales mujeres (y algunos varones) con el fin de analizar las relaciones entre dos fenómenos que consideramos de vital importancia: la reactivación de la organización sindical en el lugar de trabajo en Argentina y la reemergencia del movimiento de mujeres en Argentina.

la violencia de género en el lugar de trabajo. En nuestra tesis de investigación final titulada “La construcción de un feminismo obrero en Argentina. Activistas y delegadas de base en el sector ferroviario, aeronáutico, químico y gráfico (2020-2021)”, abordamos la violencia de género como uno de los “tema-problema” que conforman las políticas de género en los sindicatos²; a partir del estudio de cuatro casos: el ferroviario, el aeronáutico, el químico y el gráfico. Indagamos cómo el problema de la violencia de género se manifiesta en el lugar de trabajo, cómo se tradujo en una demanda de las mujeres (la lucha contra la violencia de género), qué cambios de percepción se produjeron en las activistas y delegadas alrededor del problema de la violencia a partir de la participación en espacios colectivos de mujeres; y cómo intervienen las delegadas y activistas sobre este problema. En este trabajo, me focalizo particularmente en el *caso ferroviario*: propongo abordar la participación sindical de las delegadas y activistas en el *sindicato de la Unión Ferroviaria (UF)* alrededor del problema de la violencia. En la UF existen dos tipos de espacios de mujeres y/o de género: la *Mesa Coordinadora de Mujeres Ferroviarias (MF)* y las *comisiones de género (CG)* en las líneas de ferrocarril. A partir del trabajo de campo realizado, indagamos la MF y la comisión de género de la Línea del ferrocarril Belgrano Norte.

Los conceptos de *paradigma* y *proceso de problematización* se incorporan como disparadores que guían el análisis. El concepto de *paradigma* me permitió repensar la construcción del problema de la violencia de género a partir de una mirada histórica y situada. Como afirma Trebisacce (2019) retomando el concepto de *paradigma de la violencia de género*, la nominación de los padecimientos de las mujeres como “violencia” fue producto de un proceso histórico, de una construcción social donde diferentes puntos de vista sobre la

² Retomamos esta noción del trabajo de Goren y Prieto (2020), quienes proponen abordar las demandas de las agendas sindicales feministas como “temas-problemas”, teniendo en cuenta las conexiones que presentan entre sí y los cruces entre las líneas de problematización. Las autoras identifican los siguientes temas/problemas: 1) división sexual del trabajo, “mercados laborales” y economía de los cuidados; 2) política, organización sindical y participación de mujeres y disidencias; 3) violencia laboral y de género, 4) políticas de diversidad y disidencia sexual; 5) Salud sexual y (no) reproductiva de les trabajadores; 6) alianzas y diálogos con otras organizaciones no sindicales (medio ambiente, pueblos originarios, DDHH, entre otras).

realidad de la opresión de las mujeres entraron en pugna. El concepto de *proceso de problematización* me permitió reflexionar acerca de las dinámicas que permiten –o limitan– que una problemática de género como la violencia, sea construida como tal en el lugar de trabajo, y en particular en los espacios colectivos de mujeres. En este punto me pregunto: ¿Cómo se construye el problema de la violencia de género en el ámbito de trabajo del ferrocarril? ¿Quiénes participan de la construcción del problema de la violencia de género? ¿De qué manera intervienen los distintos puntos de vista sobre el problema de la violencia en el lugar de trabajo y en la UF? ¿Cómo se vinculan los procesos de problematización sobre la cuestión de género en el lugar de trabajo con las dinámicas de organización que priman en la UF? ¿Cuál es el alcance del paradigma de la violencia de género?

El trabajo está organizado en tres partes. En primer lugar, justifico brevemente por qué la violencia de género puede ser pensada como un *problema complejo*. En segundo lugar, presento una síntesis del caso ferroviario. En tercer lugar, propongo enmarcar el caso ferroviario en el *paradigma de la violencia de género*, retomando los aportes de Trebisacce (2019); con el fin de rescatar una mirada histórica del abordaje del problema de la violencia de género por parte de la UF. A partir del análisis de los testimonios de dos activistas de la Línea Belgrano Norte, indago el impacto del paradigma de la violencia de género en el lugar de trabajo, la importancia de los espacios de mujeres y de género para problematizar la violencia de género, los cambios de percepción que se generan cuando una situación de discriminación o maltrato es leída desde el paradigma de la violencia de género, y las dificultades que pesan sobre las disidencias sexuales para convivir en espacios laborales masculinizados, donde la homofobia es moneda corriente.

2. La violencia de género como problema complejo

Me pregunté, en primer lugar, si la violencia de género podría ser pensada como un *problema complejo*. Según Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019), el término abarca

situaciones que involucran múltiples actores sociales “con puntos de vista heterogéneos sobre la cuestión”; que se presentan como problema de conocimiento, de acción y como problemas éticos; y donde “la historia pasada de la situación resulta relevante para conocer la situación presente del problema y, conjuntamente, se trata de diseñar estrategias de acción sobre la situación para construir futuros alternativos” (2019:14). A partir del caso ferroviario podremos ver que el problema de la violencia de género en el lugar de trabajo (a) abarca a diferentes actores sociales que intervienen sobre él (empresa, delegadas, dirección sindical, profesionales de la salud mental); (b) que sus diferentes puntos de vista sobre el mismo problema generan tensión o “conflicto” entre los actores; (c) que la violencia de género se presenta como un *problema de conocimiento* porque se genera “un antes y un después” cuando una situación pasa a ser definida como “violenta”; como un *problema de acción* ya que podemos identificar múltiples estrategias para enfrentar la violencia de género; como *problema ético* porque las prácticas violentas son evaluadas como inaceptables, y (d) porque no puede leerse la situación actual de la violencia de género en el lugar de trabajo sin remontarse al pasado, tanto para ver cómo este problema era abordado, así como para entender por qué comenzó a ser abordado.

3. Breve caracterización del caso ferroviario

En nuestra tesis de investigación final, nos focalizamos particularmente en Ferrovías, la empresa privada que opera la línea Belgrano Norte, donde hay un total de 1537 trabajadores y la participación de las mujeres llega al 10%³. Esta baja participación de las mujeres responde a una tendencia general en el ferrocarril argentino. En el conjunto de las líneas, privadas y

³ Las líneas de ferrocarril de superficie son administradas por empresas estatales y privadas. SOF.SE incluye a la Operadora Ferroviaria S.E a cargo de las líneas y a la Administradora de Infraestructura Ferroviaria (ADIF.SE) a cargo de la gestión de la infraestructura ferroviaria en el país. Ambas dependen de Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado (FASE). Mediante la Operadora Ferroviaria S.E, la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOF.SE) opera las líneas Belgrano Sur, Roca, Sarmiento, Mitre, San Martín y Tren de la costa. Metrovías es la otra empresa bajo gestión privada y opera la línea Urquiza, también bajo concesión.

estatales, las mujeres alcanzan el 13% y los varones el 87% (Pérez y Hernández, 2020). Las mujeres se concentran en las ocupaciones de operario y operario especializado, donde las actividades son limpieza, evasión⁴ y boletería, es decir, las menos categorizadas y, por lo tanto, las peores pagas. Esta integración subordinada en el ferrocarril se traduce en una baja participación en las instancias de decisión de la UF. Las mujeres ocupan solo 2 cargos (11%) de la Comisión Directiva: Secretaría de Relaciones Internacionales y la Secretaría de Estadística, Estudios y Proyectos, mientras que el total de afiliadas llega al 14%⁵. Estos datos contextuales permiten enmarcar el problema de la violencia de género en una realidad más amplia de subordinación de las mujeres en el ferrocarril. Esto se manifiesta tanto en los puestos de trabajo que ocupan –peores pagos– y en la forma en que participan de las instancias de decisión de la UF: ocupan los cargos mínimos exigidos por ley para cumplir con el cupo sindical femenino y los cargos menos importantes. Además, otro indicio del lugar de las mujeres en el sindicato puede observarse en la inexistencia de una Secretaría de Género que integre la Comisión Directiva.

4. El problema de la violencia de género en la Unión Ferroviaria: una mirada histórica

Para dar cuenta de la *dimensión histórica* del proceso de constitución de un problema es necesario tener en cuenta que éste se enmarca en un “sistema de pensamiento” (Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya, 2019). Por este motivo parto de una breve descripción del origen del *paradigma de la violencia de género* en Argentina, retomando los aportes de Trebisacce (2020). Luego, analizo el abordaje del problema de la violencia de género en la UF.

⁴ El término "evasión" se refiere a la tarea de fiscalizar el pago del boleto

⁵ Fuente: informante clave.

4.1. *El origen situado del paradigma de la violencia de género*

Definir las manifestaciones de la opresión de género como *violencia*, hoy nos puede parecer una obviedad, principalmente a quienes hemos participado activamente del movimiento de mujeres en la última década. Retomando a otros autores, Trebisacce (2020) reconoce que nuestro actual modo de caracterizar la opresión de género está enmarcado en el *paradigma de la violencia de género*: “la instalación de un modo privilegiado de interpretación y consecuente tratamiento de los padecimientos de los sujetos sexo-genéricamente subalternizados, fundamentalmente las mujeres cis” (2020:120). Según la autora, la *genealogía* de este paradigma se remonta a los años de 1980, de la mano del feminismo porteño de la transición democrática⁶. Así, postula que este modo particular de nombrar los sufrimientos de las mujeres, que tuvo su expresión masiva y pública en el año 2015 con la movilización *Ni Una Menos*, posee una dimensión productiva e histórica. Aquí podemos dialogar con la definición de paradigma propuesta por Morin (1998). El autor plantea que un paradigma,

contiene, para cualquier discurso que se efectúe bajo su imperio, los conceptos fundamentales o las categorías rectoras de inteligibilidad al mismo tiempo que el tipo de relaciones lógicas de atracción/repulsión (conjunción, disyunción, implicación u otras) entre estos conceptos o categorías. De este modo, los individuos conocen, piensan y actúan en conformidad con paradigmas culturalmente inscritos en ellos.

⁶ Para dar cuenta del derrotero histórico del paradigma de la violencia, podemos mencionar algunos hechos (Trebisacce, 2019). Por ejemplo, entre 1974 y 1976, la palabra *violencia* estuvo ausente del glosario feminista elaborado por el Movimiento de Liberación Femenino para describir la realidad de las mujeres. Fue en 1981, cuando el problema de la violencia apareció asociado a las mujeres: en el Encuentro Feminista Latinoamericano y del Caribe, se adoptó el 25 de noviembre en homenaje a las hermanas Mirabal, torturadas y asesinadas por la dictadura de Trujillo en República Dominicana. Recién en 1983, apareció por vez primera el término feminicidio. Fue en 1994 cuando se aprobó la ley 24.417 de protección contra la violencia familiar; y recién en el 2009 cuando por primera vez se incluyó en la legislación la violencia concreta hacia las mujeres, mediante la sanción de la ley 26.485 “de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollan sus relaciones interpersonales”.

Los sistemas de ideas están radicalmente organizados en virtud de los paradigmas (Morin, 1998: 218).

Según Trebisacce, la matriz interpretativa del paradigma de la violencia de género organiza nuestro presente y “buena parte de nuestra comprensión/afectación de los padecimientos de los sujetos sexo-genéricamente subalternizados” (2020: 136). En esa línea, sostengo que es el paradigma de la violencia de género el que motiva diversas prácticas y fundamenta las percepciones de las delegadas y activistas entrevistadas en el caso de la UF.

Siguiendo a Trebisacce (2020), este nuevo modo de significar los padecimientos de las mujeres se explica por una conjunción de factores. Por un lado, impactaron los avances de los organismos supranacionales, que habían integrado la cuestión de género en sus agendas hacia 1975. Por otro lado, la confluencia del movimiento por los derechos humanos y el movimiento feminista. Esto dio lugar a la apropiación de la violencia como significativo con potencia performativa, ya que permitía ubicar los problemas de las mujeres dentro del marco jurídico-ontológico de los derechos humanos. Luego de las dictaduras de Latinoamérica, este hecho otorgaba una herramienta de presión frente a los Estados y organismos internacionales. Así, el derecho se transformó en un terreno de disputa para las feministas, aprovechando la potestad del derecho para legislar sobre la vida cotidiana y las relaciones de pareja y familiares, haciendo carne la frase del feminismo de los 70 “todo lo personal es político”.

De este modo, la autora da cuenta del proceso mediante el cual el movimiento de mujeres pugna por instalar una interpretación específica de los padecimientos de las mujeres; disputando terreno a las visiones de sentido común que tratan los problemas de las mujeres como cuestiones del ámbito privado y entendiendo a la familia como “ámbito potencial de violencia”. Así, la autora rescata el proceso que buscó darle entidad “a una serie de situaciones que representaban condiciones adversas o de padecimientos para las mujeres (cis), que hasta el momento habían gozado de la tolerancia o la indiferencia, o incluso no habían sido percibidas” (2020: 126). Aquí, el “darle entidad” nos

remonta a la idea de construir estas situaciones vividas por las mujeres como *problema*, dando cuenta de todo aquello que entraba bajo el significante violencia: la discriminación, la cosificación, la esclavitud de las mujeres en el hogar. En otras palabras, la disputa consistió en dar cuenta de las experiencias que podían ser entendidas como una forma de violencia hacia las mujeres. Volviendo a nuestro presente, también podemos ver los intentos por ampliar los padecimientos de las mujeres incluidos dentro del paradigma de la violencia. Las consignas “Ni Una Menos Sin Trabajo”, da cuenta de una disputa por entender los despidos y la pobreza que afectan principalmente a las mujeres, también como una violencia. La autora afirma que el potencial del paradigma no radica en su capacidad descriptiva, sino “en su fuerza productiva a nivel moral y política”. En ese sentido, Trebisacce define a la utilización de este paradigma como una estrategia, para propiciar una intervención concreta por parte de los Estados. Aquí podemos recuperar la dimensión pragmática del problema de la violencia de género, ya que valorarlo como no deseable (dimensión ética), motiva diversas acciones en el lugar de trabajo, exigencias hacia el sindicato y la empresa Ferrovías.

4.2. El abordaje de la violencia de género en la Unión Ferroviaria

Retomando los desarrollos de Piaget, Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya proponen definir el concepto de “problemas complejos” a partir de una epistemología constructivista. Ésta permite entender que los problemas no se presentan como una entidad independiente al sujeto, sino que son producto de una *construcción*, “que emerge de la relación indisociable entre el sujeto y el objeto” (2019: 3). Hablar de construcción, permite afirmar que un problema existe si y solo si es construido como tal. En esa línea, podríamos afirmar que, si bien en el ferrocarril existían situaciones de violencia, éstas no eran abordadas como un problema por la dirección sindical. Fue necesario el impacto del movimiento de mujeres, para que este problema sea abordado en la UF. Recién en el año 2019, como parte de una estrategia para renovar su perfil sindical, la UF incorpora los padecimientos

de las mujeres ferroviarias en la agenda sindical ferroviaria. En 2019 la dirección sindical impulsa la Mesa Coordinadora de Mujeres Ferroviarias y la Secretaría de Género e Igualdad de Oportunidades de la Juventud Nacional Ferroviaria. La incorporación de políticas de género en el sindicato se explica en parte por la reemergencia del movimiento de mujeres en Argentina a partir del año 2015. Como afirman varias autoras, la Nueva Ola Feminista interpeló particularmente a los sindicatos, en especial a partir del Paro Nacional de Mujeres de 2016 y el Paro Internacional de Mujeres de 2017 (Varela, 2020; Gago, 2019). Otro factor que pudo haber influido, aunque en menor medida, es la política de género impulsada por la oposición sindical de izquierda dentro del gremio. Podría decir que la existencia de *actores* opositores a la dirección sindical promovió el abordaje del problema de la violencia de género, en el marco de la pelea por incorporar las demandas de las mujeres en la agenda sindical. Este activismo de izquierda en torno al género puede verse en la conformación de una comisión de mujeres en la Línea Sarmiento desde 2009, cuyas principales demandas fueron el cupo femenino en la línea y la lucha contra la violencia de género (Lenta, Longo y Zaldúa, 2019). Otra de las demandas de este sector fue el reclamo por una Secretaría de la Mujer en el gremio, por parte de otras listas de izquierda que participan de las elecciones ferroviarias. Organizadas en una comisión de mujeres, las mujeres ferroviarias de la línea Sarmiento desplegaron estrategias colectivas para enfrentar la violencia de género: en el año 2017 acompañaron casos de violencia de género y lograron el reconocimiento por parte de la empresa de una licencia por violencia de género e impulsaron espacios de formación mixtos para abordar el problema de la violencia de género. La existencia de esta experiencia previa a MF, nos permitió sostener que *la fragmentación entre las mujeres ferroviarias* –sea por razones políticas y/o sindicales– explica en parte el avance desigual de las políticas de género en la UF. Otro factor a tener en cuenta consiste en la división de la Lista Verde por primera vez en su historia en el año 2018 hecho que pudo haber dificultado el alcance del cupo sindical femenino necesario para presentar las listas, teniendo en cuenta que este se encontraba cubierto mínimamente. Por lo cual,

la incorporación de las mujeres en el gremio se torna necesaria tanto para legalizar las listas como para competir mejor en las elecciones.

Desde el 2019, desde la Mesa Coordinadora de Mujeres Ferroviarias (MF) se coordinan reuniones para abordar el problema de la violencia, en conjunto con las referentes que impulsan las CG en las líneas del ferrocarril y en ciertas ocasiones, con delegadas de base. El rol de la licenciada en psicología que participa de dicho espacio consiste en acompañar a las ferroviarias que se encuentren en situaciones de violencia y en capacitar a las referentes de las líneas en la identificación de situaciones de violencia. El rol de las referentes consiste en derivar los casos de violencia de género al Departamento de Género, espacio institucionalizado en la UF para abordar este problema.

4.3. El potencial transformador del paradigma de la violencia

A través del relato de Mónica, una activista ferroviaria de la Línea Belgrano Norte, podemos analizar el potencial transformador del paradigma de la violencia. Mónica atravesó una situación de violencia psicológica en su lugar de trabajo alrededor de 10 años atrás. Ante el miedo a ser despedida ante una posible denuncia, se le sumó el miedo a las represalias que pudiera tomar el agresor ya que, al ser jefe, poseía vínculos familiares en el ferrocarril “con mayor categoría”. A partir de un acompañamiento psicológico en un espacio de terapia privado, pudo denunciarlo; a ella la cambiaron de puesto de trabajo y le otorgaron una licencia psiquiátrica. Mónica pasó de estar en una estación fija cerca de su casa a estar a “la orden”, disponible según la necesidad de cada estación, por lo que a veces debía viajar dos horas hasta la estación requerida. Si bien logró enfrentar la situación acompañada por un espacio de terapia psicológica, donde la profesional le decía que lo que estaba viviendo “estaba mal y que debía ser enfrentado”, y que sus opciones eran “callar o enfrentar”; lo que resulta realmente significativo para ella fue el momento en que pudo reconocer que lo que había vivido era

“violencia” y que por lo tanto no debía porque sentir culpa. Luego de participar de una de las reuniones de MF en 2019, donde fue abordado el problema de la violencia, y luego de escuchar a una trabajadora de otra línea relatar una situación de violencia de género en el ámbito laboral, resignificó la experiencia que había atravesado 10 años antes:

A través de las diferentes formas en las cuales *te van mostrando los tipos de violencia que hay, te das cuenta de que ¡sí! que hubo violencia... Pero al uno no identificarlo... no te olvides que en el trabajo son ocho horas de la vida, más los viajes, por ahí pasás más tiempo ahí que en tu propia casa. Y lo ves tan cotidianamente que no lo sentís como una violencia. En cambio, cuando hay otras personas que te hablan, te lo hacen identificar, te das cuenta de que sí, que hubo y que hay violencia. Y que está mal. Y que lo tenés que hacer saber.* (Mónica, Ferrovías, línea Belgrano Norte, sector boletería, activista UF, entrevistada el 25/6/20).

Aquí quiero destacar tres cuestiones. En primer lugar, este testimonio me permite afirmar que, a pesar de la existencia del *paradigma de la violencia de género*, aún hoy las mujeres se topan con dificultades para *reconocer* los problemas derivados de la opresión de género. Como afirma Mónica, “lo ves tan cotidianamente que *no lo sentís como una violencia*”. De ahí el segundo punto que quiero remarcar: la importancia de los espacios de mujeres que problematicen la violencia de género para que las mujeres puedan identificar y reconocer situaciones de violencia, usualmente naturalizadas y aceptadas. En el testimonio se puede observar un cambio de percepción sobre la situación vivida: “te das cuenta de que sí, que hubo y que hay violencia. Y que *está mal*”. Vemos entonces la dimensión ética de este problema: poder nominar una situación como “violenta” fundamenta la valoración del hecho como inaceptable (“*está mal*”). En palabras de Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya (2019) se trataría de un nuevo modo de *objetivación del mundo*. Los

autores argumentan que “la constitución de una experiencia como problema implica que un sujeto ha valorado, en virtud de ciertos marcos normativos, una situación como problemática” (2019, 11), por esta razón sostengo que es el paradigma de la violencia el que permite valorar la situación vivida como problemática. Así, se observa que el problema no existe con independencia de la práctica problematizadora (Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya, 2019).

Por otro lado, el hecho de nominar la vivencia propia como violencia, permite enmarcarla en una realidad más amplia del género femenino, y que supera la individualidad. Esto habla de una puesta en juego del paradigma de violencia, ya que se comienza a leer el propio padecimiento como una realidad que atraviesa la existencia de las mujeres. Identificar la violencia de género como un hecho *común* en la vida de las mujeres permite generar lazos entre ellas, y de esta manera, habilita la conformación de un “nosotras” mujeres⁷. Así, el problema de la violencia de género aparece como un factor que permite politizar los espacios colectivos de mujeres, a partir de la generación de un espacio de confianza y acompañamiento.

En segundo lugar, vemos que el *poder identificar* una situación como violenta, se asocia aquí a la posibilidad de que *otro* hable del problema y *lo nomine como tal*. El solo hecho de escuchar a otra trabajadora que pasó por una situación similar le permitió darse cuenta de que la resolución de su situación fue injusta para ella y beneficiosa para el trabajador-jefe que ejerció la violencia: “después me di cuenta de que no debía ser así porque en realidad el que estaba ejerciendo violencia y el que estaba en el cargo superior era él”. Aquí vemos la relevancia del rol que cumplen las delegadas y activistas que hablan del problema de la violencia de género, disputando terreno a las prácticas que intentan ignorarlas en el lugar de trabajo, o resolverlas a favor del

⁷ Partiendo de un enfoque marxista de los movimientos sociales, Nilsen y Cox (2013), reconocen la construcción de un “nosotras” como un elemento central en los procesos de construcción de los colectivos, y más en general, de los movimientos sociales. Al trascender las situaciones individuales, las vivencias particulares se enmarcan como parte de un problema general y sistémico, y así, se da un primer paso de lo “concreto” a lo “abstracto”. La identificación de aspectos comunes favorece así la conformación del grupo y/o colectivo. Vimos que la construcción de un nosotras tiene ligazón con la participación de las trabajadoras en espacios de género y/o comisiones de mujeres y/o género.

violento. Esto me permite afirmar que el rol militante de activistas y delegadas es fundamental para que el paradigma de la violencia de género sea apropiado por las trabajadoras, ya que este no opera automáticamente. Percibir una determinada situación como violenta constituye una disputa. Como afirma Foucault, la noción de problematización refiere al “conjunto de las prácticas discursivas o no discursivas que hace que algo entre en el juego de lo verdadero y de lo falso y lo constituye como objeto para el pensamiento (bien sea en la forma de la reflexión moral, del conocimiento científico, del análisis político, etc.)” (1999:371). La frase de Mónica “está mal”, expresa en parte dicha “reflexión moral” de la que habla Foucault, al expresar que la vivencia pasada fue tamizada por el filtro del paradigma de la violencia de género, al convertirse en “objeto de pensamiento” en el espacio de MF. En ese sentido, podemos afirmar que el paradigma de la violencia de género pone en cuestión percepciones sobre la realidad que hasta el momento se presentaban como verdaderas.

En tercer lugar, vemos que dicho cambio de percepción alienta una acción: visibilizar que una situación es violenta (“lo tenés que hacer saber”). En el caso de Mónica, esta dimensión pragmática se manifiesta a través de su activismo en MF y en la CG. En ese sentido, la violencia de género se percibe como una situación no deseable y desde ahí motiva prácticas que buscan una realidad alternativa para las mujeres: un ambiente laboral y familiar sin violencia. Así, los valores éticos “influyen tanto en el conocer como en el hacer, es decir, modulan tanto los procesos cognitivos como el diseño de cursos de acción” (Rodríguez Zoya & Rodríguez Zoya, 2019:11).

4.4. *¿La homofobia no es violencia?*

En este apartado me interesa problematizar el concepto de paradigma a partir del testimonio de Daniel, un trabajador y activista ferroviario de la Línea Belgrano Norte, entrevistado en el marco de nuestra investigación. La hipótesis que guía este apartado sostiene que los límites demarcados por el *paradigma de la violencia de género* permiten explicar por qué ciertas situaciones de discriminación y maltrato no son definidas como

violentas. Para facilitar la argumentación, partiré de la voz de Daniel. En el siguiente relato, describe el ambiente laboral en el ferrocarril:

*Yo de la forma en que me estoy expresando con vos, dentro del trabajo no lo puedo hacer. En este tipo de empresas donde el 90% son hombres, el lenguaje es de hombre, los modos de trato son de un hombre, es el lenguaje de cancha, la puteada, el boludeo continuo; si vos sos una persona educada *pasás a ser un gay directamente*. Por no usar ese tipo de palabras que todos podemos llegar a usar, porque hasta yo lo puedo usar, porque vos para sobrevivir en esa jungla, *tenés que convertirte, ponerte una careta*. Entonces después tenés que decir bueno mirá, *no voy a ser como yo soy... voy a tratar de cambiar, voy a tratar de ser como todos quieren que sea para poder pasar las ocho horas*. (Daniel, Ferrovías línea Belgrano Norte, sector limpieza, activista UF, entrevistado el 25/11/20)*

La lectura atenta del testimonio me permite resaltar tres aspectos principales. En primer lugar, que el lugar de trabajo se presenta como un ambiente hostil para todos aquellos que no sean “hombres”. El ser hombre no aparece ligado únicamente al sexo y la genitalidad. Ser hombre en el ferrocarril consiste también en reproducir un cierto tipo de masculinidad, asociado a la virilidad, la fuerza y el poder. Por eso, el ambiente se presenta hostil *incluso* para hombres gays, disidentes. En segundo lugar, vemos que este ambiente hostil parece “obligar” a quienes no responden a dicho canon de masculinidad, a “cambiar” la propia forma de ser para convivir en el lugar de trabajo (“sobrevivir a la jungla”). En tercer lugar, adaptarse al ambiente laboral mediante el uso de una “careta”, parece ser la única opción existente para quien no desea sufrir las consecuencias de la discriminación y el maltrato en el lugar de trabajo. Por otro lado, si bien Daniel fue víctima de dicha hostilidad, no reconoce estas prácticas como violentas: “me

pasaba continuamente eso. *Yo no sufro violencia*. Este tipo de cosas no me han pasado, por lo menos de frente, yo sé parar un poco... porque yo tengo un carácter medio especial y de golpe me sé manejar en ese tema. Pero a alguna de las chicas les pasa mucho” (Víctor, 2020). Aquí se destacan varias cuestiones. En primera instancia, Daniel se presenta como alguien que puede “parar un poco” la hostilidad, a diferencia de las mujeres. En otro momento de la entrevista, había definido a las mujeres como “sumisas” por elegir “callar” y no enfrentar el machismo y la violencia hacia ellas, situaciones evaluadas por Daniel como inaceptables (“está mal”):

las chicas no se plantan, no le dicen al hombre, “basta, hasta acá llegamos”, o “te estás equivocando”, o “esto no me lo tenés que decir”. Dentro de este tipo de empresas *tienen que soportar un montón de cosas. Y ellas se callan*. Es muy rara la chica que dice algo cuando un hombre dentro de la empresa le dice algo *que no corresponde*. (Daniel, Ferrovías línea Belgrano Norte, sector limpieza, activista UF, entrevistado el 25/11/20)

Vemos aquí la dimensión ética del problema: Daniel percibe dichas prácticas machistas como inaceptables (“dice algo *que no corresponde*”). Pero en el mismo relato, explica que esa hostilidad es “soportada” únicamente por las mujeres. Mientras que la violencia se percibe como un padecimiento propio de las mujeres, el “dejar de ser” uno mismo no entra en esta lectura. Pero, retomando la cita anterior, vemos que el modo de enfrentar la hostilidad para Daniel consistió en ponerse una careta. Podemos inferir que el ser parte del colectivo varón le permite limitar a otros varones, pero a costa de *transformarse* en el lugar de trabajo y de dejar de ser como es en su hogar: “*Yo de la forma en que me estoy expresando con vos, dentro del trabajo no lo puedo hacer*”. De las evidencias anteriores podemos leer una *resistencia silenciosa* a la hostilidad, en el sentido de que incluso el acto de “cambiar” para evitar el sufrimiento que genera la discriminación, da cuenta de la existencia de un *problema* en la

vida cotidiana de este trabajador. En segunda instancia, llama la atención la frase “*Yo no sufro violencia*”.

Aquí propongo la siguiente hipótesis: el no reconocer dicha situación como *violenta*, lleva a cierta aceptación y naturalización de la misma, y este hecho puede explicar el modo que encontró Daniel para resolver el problema (ponerse una careta). Definir dicho ambiente laboral como violento, incluso para varones que no responden a los cánones de masculinidad, podría motivar acciones para visibilizar dicho problema: no es él quien debería cambiar, sino el ambiente laboral y, por lo tanto, las prácticas machistas que ejercen los varones en el lugar de trabajo. Sostengo que a Daniel el paradigma de la violencia le permite dar cuenta de los padecimientos que viven las mujeres, pero no le permite dar cuenta de su propia realidad. En ese sentido podríamos decir que el paradigma de la violencia de género deja fuera de sus límites la violencia ejercida contra varones y yendo un poco más lejos, podríamos afirmar que deja por fuera las violencias ejercidas hacia las disidencias⁸.

Por otro lado, un factor que podría explicar este hecho refiere al casi nulo lugar que ocupa la cuestión de las disidencias en la agenda sindical de la UF. Daniel participó de la CG y dejó de hacerlo cuando propuso cambiar el nombre de la CG a “comisión de género y diversidad” pero su propuesta fue rechazada por las referentes de la línea, sin someterla a votación. La problematización de la violencia que viven las disidencias en particular podría motivar acciones que pongan en cuestión dicho espacio laboral atravesado por la hostilidad. Como afirman Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya “En la medida en que una

⁸ Si bien no hay espacio para desarrollarla aquí, adelanto como hipótesis que también existen dificultades para dar cuenta y cuestionar las violencias ejercidas *entre* mujeres. De este problema dan cuenta trabajadoras entrevistadas de los cuatro casos analizados en el marco de nuestra investigación. Este se manifiesta por la vía de la “competencia” entre mujeres, el “hablar de manera despectiva de la otra”, “el desprecio”. Una delegada ferroviaria de la Línea San Martín Sostuvo que “a veces hasta las mujeres son muy machistas, que tienen una mentalidad muy cerrada.” (Agustina, delegada Línea San Martín, limpieza, UF). Estas lógicas generan “división” entre las mujeres y dificultan su organización colectiva. La identificación y/o mención de este problema coincide con los análisis de Silvia León (2015) para el caso de ATE, donde las trabajadoras entrevistadas también identifican la competencia entre las mujeres y el aislamiento entre ellas como uno de los principales obstáculos en la participación sindical de las mujeres. Si el paradigma de la violencia de género habla principalmente de las violencias ejercidas por varones, podemos inferir que las violencias *ejercidas* por mujeres quedan excluidas de dicho paradigma; de ahí la dificultad para problematizarlas como tales.

cuestión es problematizada se constituye en objeto del pensamiento, en objeto del discurso y en objeto de la acción y la regulación política.” (2019: 6). Si una situación de homofobia no es problematizada como tal, tampoco motiva acciones para transformarla. De ahí el desafío de conectar las violencias sufridas por las mujeres y disidencias. Pero también, este hecho nos lleva a poner en cuestión el carácter de las dinámicas de organización que priman en los espacios de género.

5. Reflexiones finales

A través del relato de Mónica, y reflexionando desde el concepto de paradigma, observamos un cambio de percepción con respecto a una situación de violencia vivida en el pasado. Vimos que la participación en un espacio de género que problematizó el problema de la violencia de género fue fundamental en este proceso. Esto me permite sostener que el paradigma de la violencia de género no aparece como algo dado: la problematización de la violencia de género en el lugar de trabajo, y particularmente en los espacios de género, resulta fundamental para el reconocimiento y desnaturalización de las violencias. La formación en género, por medio del repaso de los distintos tipos de violencia, otorga herramientas para poder leer y detectar que otra persona o una misma está atravesando una situación de violencia. Si bien hablar de violencia puede parecer un fenómeno común y ya visibilizado, en la vida cotidiana la violencia es difícil de reconocer, ya que convive con una tendencia hacia la naturalización y por lo tanto aceptación de la violencia. Acceder a esa información (saber que tal hecho *es* violencia de género) constituye una herramienta para las mujeres, ya que permite contrastar el hecho con una *lectura específica* del mismo, que valora la violencia de género como inaceptable. Pero, además, vemos que esta lectura también se refuerza por el contexto del movimiento de mujeres: ciertas prácticas son consideradas como inaceptables para la época actual.

Una hipótesis que me interesa dejar asentada aquí sostiene que la problematización de la violencia de género constituye un

factor de politización de las mujeres trabajadoras, al motivar cambios en las percepciones sobre los padecimientos de las mujeres, la transformación de las relaciones entre los géneros, las instituciones y las luchas. Definir la situación vivida como “violencia” permite así dejar de vivir esa realidad de manera individual (y con culpa), para pasar a verla como problema *común* de las mujeres. El “nosotras” se construye así, a partir de la conexión de experiencias comunes alrededor del problema de la violencia de género. Los espacios de mujeres se presentan como espacios de contención y acompañamiento de este proceso de politización a partir del abordaje de situaciones de violencias, donde las mujeres son alentadas a enfrentarlas. En ese sentido, y siguiendo a Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019), vemos que el proceso de problematización de la violencia de género da lugar a la emergencia de *nuevos sujetos*, al habilitar nuevos procesos de subjetivación.

Por otro lado, problematizamos el concepto de paradigma a partir del testimonio de Daniel, un trabajador y activista ferroviario. Allí sostuvimos como hipótesis que los límites demarcados por el *paradigma de la violencia de género* permiten explicar por qué ciertas situaciones de discriminación y maltrato no son definidas como violentas. Esto nos permite sostener que en los espacios de género también es necesario problematizar los límites del paradigma de violencia de género: ¿Qué prácticas y/o situaciones son violentas, pero no se problematizan como tales? ¿solo las mujeres padecen la violencia?

A partir de esta serie de afirmaciones sugerimos que el paradigma de la violencia existe, pero que son necesarias *ciertas condiciones* para que éste sea apropiado por las mujeres y disidencias. Si entendemos que el nivel de tolerancia del problema de la violencia está asociada a la capacidad de reconocerla como tal, adquieren centralidad los espacios de problematización de la violencia de género. Podríamos sostener que la existencia de espacios de mujeres constituye una de esas *condiciones necesarias* para que el problema se identifique como tal. Aquí, la militancia de delegadas y activistas para visibilizar este problema en el lugar de trabajo adquiere una importancia fundamental. Si bien en la UF se ha avanzado en la formación en

género de activistas delegadas y trabajadoras en el lugar de trabajo, aún los espacios de género quedan reducidos a un grupo pequeño de mujeres.

Queremos dejar planteadas algunas preguntas, a partir de los disparadores que generó el concepto de *proceso de problematización*: ¿Quiénes participan de esos espacios? ¿Cómo se construyen las respuestas al problema de la violencia? ¿Qué puntos de vista son tenidos en cuenta? Estas preguntas refieren a la dinámica de organización de los espacios de género: nos referimos al carácter más o menos colectivo, horizontal y/o abierto que prima en los espacios de mujeres que existen en el lugar de trabajo. Si la problematización más rica se produce a partir de darle lugar a la tensión, a la divergencia y a la contradicción, ¿qué sucede cuando esta posibilidad se anula en los espacios de género? Si un problema no existe a no ser que sea *problematizado*, entonces las dinámicas que restringen los procesos de problematización impiden la identificación de problemas. Esto nos lleva a plantear que el estudio de la construcción del problema de la violencia de género debe tener en cuenta las dinámicas de organización que priman en los espacios de género.

6. Bibliografía

- Foucault, M. (1999). Polémica, política y problematizaciones. En Michel Foucault (Ed.), *Obras esenciales* (pp. 353-361). Paidós.
- Goren, N. y Prieto, V. (eds.) (2020) Desigualdades sexogenéricas en el trabajo. Las agendas sindicales feministas. En *Feminismos y sindicatos en Iberoamérica* (pp. 67-96). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, UNPAZ.
- Lenta, Longo y Zaldúa (2019). Estrategias de mujeres ferroviarias frente a las violencias de género. Una experiencia desde la psicología social comunitaria. *Revista Interamericana de Psicología*, 53 (2), 195-207.
- León, S. (2015) *Las mujeres de ATE: participación, luchas y desafíos (1984-2015)*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CTA Ediciones.

- Nilsen, A., y Cox L. (2013). What would a Marxist theory of social movements look like? En C. Barker; L. Cox; J. Krinsky y A. G. Nilsen (Ed.), *Marxism and social movements*. (pp. 63-81). Boston, USA: Brill.
- Pérez, V., & Hernández, C. (2020). *Informe de situación N°1 "Moviendose por la igualdad: La participación de las mujeres en el sector de transporte público masivo de pasajeros (N.º 1)*. Universidad de Buenos Aires. Secretaría de Ciencia y Técnica.
- Rodríguez Zoya, L., & Rodríguez Zoya, P. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35(2), 1-40.
- Trebisacce Marchand, C. (2020). Un nacimiento situado para la violencia de género. Indagaciones sobre la militancia feminista porteña de los años 80. *Anacronismo e Irrupción*, Vol. 10, N° 18, 118-138.

Diálogo controversial VIII

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Intelecto, ética y acción para una crítica al patriarcado y la violencia de género

Julián Gustavo Antman*

En primer lugar, quiero decirle a Luján “felicitaciones por su texto”. Considero que es un trabajo necesario, casi obligatorio en los tiempos que corren ¡Siempre es bueno reflexionar, claro está! Mejor aún si la propuesta es hacerlo “críticamente” como resume... y, más aún, si es a partir de temáticas que suelen encontrarse invisibilizadas, vinculadas con siglos y siglos de poder patriarcal inamovible y que se desarrollan en un ámbito tan particular como el descrito en el trabajo. Por todo esto y, sin entrar aún en una devolución técnica, nuevamente ¡Muy bienvenido el artículo!

En términos conceptuales, Luján recorta un problema bien concreto, el de la violencia de género en el lugar de trabajo. Luego, acota el ámbito de su debate a un caso puntual, el ferroviario. Utiliza los conceptos de paradigma y problematización para guiar el análisis, esgrimiendo ambos términos para historizar y debatir la realidad actual de la dimensión de la violencia en un ámbito particular, con la

* Consultor en Epidemiología y Salud Pública. Investigador independiente. Universidad de Buenos Aires (UBA). julianantman@gmail.com

intención de construir una reflexión operativa, tendiente a accionar sobre el problema y modificarlo.

Conocimiento, ética y acción. Desde el momento que cursamos el seminario de doctorado “Teorías de la complejidad y ciencias sociales, desafíos científicos, políticos y éticos” y posterior a la lectura del texto de Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019), la articulación de estos tres términos operó en mí como una especie de iluminación en la forma de entender y abordar el quehacer profesional, la vida cotidiana, mis lecturas.

Entonces, es en este sentido que el trabajo de Luján me parece necesario. Desde la dimensión intelectual, por la posibilidad de generar nuevo conocimiento en base al desarrollo científico de escritura y conceptualización. Desde la ética, la valoración de que algo está mal, que tiene que cambiar y que los ámbitos de trabajo (como la sociedad toda), tienen que modificarse radicalmente para subvertir milenios de patriarcado. Desde la acción, la autora es bien clara, cuando dice: “Aquí podemos recuperar la dimensión pragmática del problema de la violencia de género, ya que valorarlo como no esperable (dimensión ética), motiva diversas acciones en el lugar de trabajo, exigencias hacia el sindicato y la empresa Ferrovías”.

Acuerdo con Luján que la violencia de género es un Problema Complejo (así, con mayúsculas) y ese es uno de los puntos fuertes desde lo conceptual.

Ahora bien, dicho todo lo anterior, en función de lo que me convoca la escritura, considero importante explicitar desde dónde lo hago. Soy un varón cis heterosexual de 48 años, padre de tres personas y separado desde hace casi 7 años. Hasta hace muy poco tiempo fui el gerente operativo de una Gerencia, donde detenté un lugar de poder específico en una organización de salud del ámbito estatal, donde coordinaba e interactuaba permanentemente con decenas (presencialmente) y centenares (de manera virtual) de personas en el marco del paradigma de la violencia de género. Este texto me hace reflexionar, en particular, acerca de las dinámicas necesarias para generar espacios de problematización sobre la violencia de género. Pienso, concretamente, qué hice, que no hice, qué tendría que haber hecho como jefe en el contexto

cotidiano de compartir un espacio de trabajo, tanto físico como virtual.

En este sentido, uno de los párrafos que más me interpeló de todo el texto es el siguiente: “Si entendemos que el nivel de tolerancia del problema de la violencia está asociada a la capacidad de reconocerla como tal, adquieren centralidad los espacios de problematización de la violencia de género.”

De las diferentes dimensiones posibles a iluminar en esta retroalimentación, es ésta la que más me convoca.

Entonces, me pregunto: ¿qué, cómo, cuándo, cuánto, dónde se visibilizan en los espacios de trabajo la violencia de género? ¿Alimentar la perspectiva cognitiva sobre la dimensión de género, alcanza para problematizarla? Dicho de otro modo, ¿podríamos afirmar que capacitarse en la temática es condición necesaria pero no suficiente para reconocer la violencia de género? Y en caso de reconocerla... ¿cuáles son los espacios para problematizarla?, ¿cómo movilizar la construcción de narrativas diferentes que impliquen necesariamente una valoración sobre la violencia de género que redunde en su modificación? Vale decir, ¿cuáles son los dispositivos sistemáticos que habría que generar en los espacios de trabajo para que la violencia de género sea visibilizada como algo negativo y se accione para cambiarlo? Y esas eventuales acciones, ¿cómo hacer para que sean universalizables en los espacios de trabajo que implican diferentes áreas, niveles, entramados político-organizacionales?

Coincido en que el paradigma de la violencia está presente y que son necesarias condiciones particulares para que sea apropiado por las mujeres y disidencias. Junto con eso, considero necesario interpelarnos a nosotros mismos, varones cis que detentamos espacios de poder, para apropiarnos del paradigma presente, formarnos en perspectiva de género, dimensionar la gravedad de la violencia evaluándola desde una dimensión ética como negativa y, sobre todo, accionar para modificarla.

Esto significa, como bien lo describe el artículo, comprender que la violencia de género es un Problema Complejo. Y para abordar este Problema Complejo, siguiendo a Rodríguez Zoya y Rodríguez Zoya (2019) y tomando la propuesta del “Telar

de los Problemas Complejos” que realizo en este libro, se puede pensar como una Trama de Complejidad que:

A. Presenta una *dimensión temporal* donde, de manera masiva y explícita nos interpela desde el año 2015 en adelante y no debería haber forma de hacer otra cosa que conmoverse por ello.

B. Muestra que los acontecimientos relacionados con la violencia de género *presentan acontecimientos de disímil duración*; pueden ser agudos y puntuales o pueden resignificarse luego de mucho tiempo (como nos lo muestra el caso de Mónica).

C y D. Ocurre en todos los *ámbitos y niveles*: subjetivo-singulares, como lo explicita Daniel con su relato; particulares, como lo muestra todo el texto en relación con las dinámicas sindicales ferroviarias y los dispositivos de organización de mujeres; universales, ya que nos hace reflexionar sobre la temática en el mundo y su impacto en cada región, país, ciudad.

E. Acontece en *procesos de diferentes órdenes como físicos, biológicos y culturales*. En este punto, un ejemplo muy claro es la complejidad específica para trabajar en relación con las disidencias.

A su vez, la Violencia de Género como Problema Complejo (ahora sí, con mayúsculas todo), se explica atravesada por:

1. La incertidumbre y la falta de linealidad del tema, y en este sentido, todos los interrogantes que abre la autora hacia el final demandan la reflexión sobre el quehacer en los diferentes espacios de trabajo, es decir, acciones puntuales que requiere el tema para modificarse.

2. La posibilidad de que con esta demanda haya ofertas creativas de formación, de dispositivos, de explicitación, de transformación cada vez mayores en cada vez más espacios.

3. La necesidad de apelar a diferentes disciplinas para su comprensión y abordaje. Pero por supuesto no solo al ámbito disciplinar científico/intelectual, sino a toda la humanidad en todo momento.

La ejemplificación concreta de la Violencia de Género a través del Telar de los Problemas Complejos es un intento de darle más robustez y legitimidad al tema y, sobre todo, es una

Intelecto, ética y acción para una crítica al patriarcado y la violencia...

excusa más para volver a reflexionar sobre la necesidad de este texto en el contexto del aparato científico.

Conocer, valorar y accionar. Más que nunca. ¡Hacia allá vamos!

RÉPLICA REFLEXIVA

La importancia de la organización colectiva para abordar la violencia de género

Luján Calderaro*

Gracias Julián, por compartir tu mirada sobre mi texto, y por la traducción sintética que lograste del mismo. Me alegra que lo consideres un aporte para la reflexión crítica, y que te haya interpelado particularmente, para repensar tu lugar de trabajo, y tu rol en el mismo. En ese sentido, me resultó muy necesaria la explicitación de tu posición, es decir, desde dónde lees el texto, como varón cis heterosexual ocupando un lugar de poder. Ahora me toca explicitar desde dónde hablo yo. Soy mujer, bisexual, siempre trabajé para otros y lo sigo haciendo. Hablo desde la clase trabajadora. Mis reflexiones tienden a pensar en la organización autónoma de los trabajadores, ya que reconozco que poseen – desde una perspectiva marxista–, intereses antagónicos con jefes, gerentes y/o patrones; aunque en los lugares de trabajo puedan existir otros ámbitos de negociación con otros actores (como gerentes o patrones). Las relaciones de poder que existen entre las autoridades de una empresa o lugar de trabajo, y la trabajadora o trabajador, vuelven necesarios esos espacios autónomos.

Aclarado este punto, recupero una de tus preguntas: “¿Alimentar la perspectiva cognitiva sobre la dimensión de

* Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: lu.27.calderaro@gmail.com

género, alcanza para problematizarla? Dicho de otro modo, ¿podríamos afirmar que capacitarse en la temática es condición necesaria pero no suficiente para reconocer la violencia de género?''. Sin dudas, la pregunta alude a la complejidad de la temática: capacitarse sobre la misma, es una condición necesaria pero no suficiente para reconocer el problema y enfrentarlo como tal. Las capacitaciones ponen sobre la mesa problemáticas de género, intentan acordar definiciones de este, formas de abordarlo. Pero no alcanzan. Tendemos a naturalizar la violencia, nos acostumbramos a formas de ser, de tratarnos, más o menos sutiles, que esconden violencias. Muchas veces no nos damos cuenta de que esto ocurre, otras nos cuesta ponerle nombre a ciertas prácticas. Como decías, siglos de patriarcado nos pesan. Fuimos socializados mediante estereotipos y mandatos culturales de género que reproducen desigualdades. Con años de marea verde y la Nueva Ola Feminista, a veces, "tardamos en caer", aún nos cuesta identificar prácticas violentas. Los testimonios recuperados en el artículo son una expresión de las dificultades que existen para *nombrar* las violencias.

Por eso insisto en reconocer la importancia particular de los *espacios de organización*. Particularmente, me interesa resaltar dos de sus dimensiones. En primer lugar, su *permanencia en el tiempo*. El tiempo, es un factor fundamental para la construcción de la confianza entre quienes participan del grupo. Hablar de estas problemáticas en un ambiente que se considera seguro, es fundamental, ya que se trata de aspectos sensibles, personales e íntimos. La confianza facilita el contar las vivencias propias, ya que uno sabe que no será juzgado por lo que vivió. Además, el intercambio *cotidiano* sobre estas temáticas alienta su problematización constante, ya que no estamos hablando de discusiones saldadas de una vez y para siempre.

En segundo lugar, me interesa resaltar el aspecto *colectivo* de los espacios de organización: escuchar a otro, que otro me escuche. Que la voz de uno tenga valor, que el otro pueda decirte un "si se puede" enfrentar la violencia. Que los integrantes del espacio puedan expresar su visión sobre el problema. Que la respuesta al problema de la violencia de género se construya a partir del debate colectivo. Que operen las *referencias*: si ella

pudo enfrentar su situación, yo también puedo. En un mundo que alienta el “no te metas” en los problemas ajenos, donde la autosuficiencia es valorada positivamente, acompañar a otro, así como dejarse ayudar, abrirse al otro, son prácticas que deben ser construidas, no surgen de manera espontánea. Pedir ayuda es mostrar vulnerabilidad, debilidad, todos aspectos asociados a emociones *femeninas*, y, por lo tanto, menos valorables que ser fuerte, poder con todo, adjetivos asociados al género masculino. Esto requiere valorar el poder de la palabra. Que el compartir la experiencia propia, el dolor propio, no sea algo reservado para las mujeres. Que tampoco el hacer “catarsis” sea un momento reservado para el Encuentro de Mujeres. Poniendo en palabras la propia experiencia, es como también uno puede empezar a identificar estas violencias en su propia vida cotidiana. La urgencia de la vida nos aleja de la reflexión constante sobre la manera en que vivimos. Los espacios de organización, en ese sentido, permiten una *suspensión del tiempo* para darle una vuelta más a lo que no parecía un problema, hasta ese momento. Pensar-con-otros nos potencia. El problema de la violencia de género, visto así, no está dado, sino que se *construye*. Y ahí sigo el diálogo con otra pregunta ¿cómo se construyen estos espacios? Es necesario incorporar el análisis de las *dinámicas de organización* cuando hablamos de espacios colectivos. Estos espacios, ¿son democráticos? ¿quiénes participan? ¿Quiénes son excluidos? ¿Todes están habilitados para manifestar su opinión sobre un problema? ¿Cómo intervienen las relaciones de poder en estos espacios? Después de estas preguntas, me animo a decir: la existencia de un espacio de organización es condición necesaria pero no suficiente para abordar el problema de la violencia de género. También es necesario dar cuenta y decidir cómo esos espacios se construyen.

Por otra parte, también me interesa recuperar otra de tus reflexiones:

[...] considero necesario interpelarnos a nosotros mismos, varones cis que detentamos espacios de poder, para apropiarnos del paradigma presente, formarnos en perspectiva

de género, dimensionar la gravedad de la violencia evaluándola desde una dimensión ética como negativa y, sobre todo, accionar para modificarla.

Tus palabras me llevan a una de las experiencias más avanzadas que conocí en relación con este tema. En el marco de mi tesis de investigación¹, llegué a entrevistar a un trabajador varón que impulsa *talleres de masculinidad*² en su lugar de trabajo. Se trata de una experiencia que valora la construcción de espacios colectivos para llevar adelante esto que decís: la interpelación personal, la apropiación y formación en la perspectiva de género, la reflexión sobre la gravedad del problema de la violencia de género y la decisión de desarrollar prácticas para modificar el mismo.

Asimismo, considero un aporte el ejercicio que haces de tomar la propuesta del “Telar de los Problemas Complejos” para pensar el problema de la violencia como Trama de complejidad. Algunas reflexiones que me disparó cada uno de los aspectos que recuperas.

En cuanto a la dimensión temporal pienso: hay una Ola Feminista que nos interpela, pero que no alcanza. Los varones deberían tomar en sus manos la tarea de cuestionar las violencias, identificarlas, rechazarlas. De eso también se trata el trabajo cotidiano de desnaturalizar violencias: no quedarse callados cuando un colega, un compañero o un amigo hace comentarios o ejerce prácticas que reproducen violencias. El silencio también es cómplice.

Los espacios dedicados a problematizar violencias, a partir de experiencias propias o ajenas, pueden permitir la re-

¹ El título de la Tesis de Maestría es “La construcción del feminismo obrero en la Argentina. Activistas y delegadas de base en el sector ferroviario, aeronáutico, químico y gráfico (2020-2021)”, donde se reflexiona -entre otras cosas- en torno a la militancia de las trabajadoras alrededor de demandas propias del ámbito de la reproducción social, en el marco de espacios de mujeres y/o de género, organismos dedicados a problematizar las opresiones de género. Esta tesis fue realizada en el marco de un proyecto UBACYT, dirigido por Paula Varela.

² Estos fueron impulsados desde la Secretaría de Género del sindicato Asociación del Personal Aeronáutico (APA), en conjunto con la CTA. Luego fueron impulsados por trabajadores de base, que comenzaron a interesarse por temáticas de género, a partir de desarrollar su activismo en conjunto con APA. Se trata de talleres dedicados a reflexionar en torno al lugar de los varones en la sociedad, a las relaciones entre los géneros y las desigualdades que los atraviesan.

La importancia de la organización colectiva para abordar la violencia...

significación de una situación vivida en el pasado. Esto a su vez nos da más herramientas para identificar y/o enfrentar situaciones actuales.

La participación en espacios de organización, permiten sopesar experiencias subjetivo-singulares en un ámbito colectivo.

Desde los feminismos, aún tenemos una deuda con las disidencias. Es necesario construir espacios no excluyentes, que reconozcan la particularidad que hace a la opresión que viven las disidencias.

CAPÍTULO IX

Principios para un conocimiento reflexivo

Contribuciones de la epistemología compleja

Benedito da Conceição Monteiro Neto*

1. Introducción

En contraposición a la postura defendida por los pensadores modernos, Morin (2015, 1983) analiza los límites e insuficiencias de la racionalidad científica clásica y sugiere vías para el desarrollo del pensamiento complejo. El paradigma moderno orienta la búsqueda de una racionalidad y una teoría que sea capaz de asegurar de modo concluyente, certero y universal la verdad, basada en algoritmos concebidos por un Dios matemático. No obstante, el desarrollo histórico de las ciencias (física, química, biología, cibernética, teoría de sistemas, informática, etc.) en la búsqueda del orden, la certeza, el determinismo y la simplicidad encontró el caos, la incertidumbre, la indeterminación y la complejidad. Estas nociones se vuelven cruciales para fundamentar los principios del pensamiento complejo.

* Programa de Pós-graduação em Lógica e Metafísica (PPGLM) do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais (IFCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: beneditomonteironeto@hotmail.com

Según Edgar Morin (1983), el concepto *complejidad* proviene del término latino *complexus* que significa “lo que está tejido junto”. Si bien se trata de un término recurrente a lo largo de la historia de la filosofía, pocos pensadores se dedicaron a desarrollarlo de modo explícito y sistemático. Inicialmente la idea de complejidad se manifiesta como una aclaración de la naturaleza del cosmos a través de alguna sustancia común, como la antigua noción de éter. Más tarde, con el advenimiento de la modernidad, la complejidad se convierte en un problema a eliminar. La ontología moderna afirma que la estructura del mundo es simple y ordenada. La tarea de la ciencia es disipar la complejidad aparente de los fenómenos para explicarlos por leyes matemáticas simples. La capacidad de aprehender la complejidad está reservada a Dios creador del universo. El hombre, creación divina, es limitado y sólo puede acceder a partes del conocimiento de la totalidad, por eso fragmenta y especializa su objeto de investigación. El paradigma moderno sostiene que el sujeto (en tanto mente) se separa del objeto (cuerpo; materia), siendo el primero determinante sobre el segundo.

La ciencia clásica-moderna, según Morin (2000), está dotada de cuatro principios que niegan la complejidad de lo real: el principio de orden, el principio de disyunción, el principio de reducción, el carácter absoluto de la lógica deductiva-identitaria. En este marco, la pregunta problema que guía el desarrollo de este trabajo se interroga ¿cuáles son los principios epistemológicos del pensamiento complejo? ¿Cómo se relacionan estos principios con el legado epistémico de la modernidad? ¿Cómo pensar la relación entre el paradigma moderno y el paradigma de la complejidad? ¿Puede considerarse esta relación como una ruptura epistemológica o, más bien, como un diálogo?

A continuación, se examinan brevemente los cuatro principios de inteligibilidad del paradigma moderno. Primero, el principio de orden se manifiesta en la concepción de un universo regido por leyes mecánicas de alcance universal. La naturaleza del mundo es concebida como una máquina estricta y perfectamente ordenada (Morin 2000, p. 95).

Segundo, el principio de disyunción, según Morin (2000, p. 96), apunta al carácter analítico del método moderno, que divide

los problemas en tantas partes como sea posible. Esto ha contribuido a que el desarrollo de la ciencia, en siglos posteriores, haya progresado por la vía de la (hiper)especialización, la fragmentación de la realidad y del conocimiento.

Tercero, el principio de reducción “tiende a reducir lo cognoscible a lo medible, cuantificable, formalizable, según el axioma de Galileo: los fenómenos sólo deben ser descritos con la ayuda de cantidades medibles” (Morin, 2000, pág. 96). En términos epistemológicos, este principio implica que el conocimiento del todo se basa en el conocimiento analítico de las partes.

Finalmente, el principio de lógica inductiva-deductiva-identitaria se refiere a la seguridad del razonamiento a través de métodos, es decir, la inducción, la deducción y los tres axiomas de la lógica de Aristóteles. Morin dice:

El núcleo de la lógica clásica adquirió un valor universal e infranqueable en los sistemas racionales-empíricos clásicos. La argumentación y la construcción teórica se realizan lógicamente por deducción e inducción. La deducción es el procedimiento que extrae las consecuencias o conclusiones necesarias de premisas o proposiciones preliminares, la inducción, que, a diferencia de la deducción, parte de hechos particulares para llegar a principios generales, es desde el principio el proceso animal y humano más común de adquisición de un conocimiento general. Restringida únicamente a la deducción y la inducción, la lógica clásica pone fuera de la lógica aquello que opera la invención y la creación [...] (Morin, 2000, p. 97).

Estos principios de la ciencia clásica-moderna, como aclara Morin, permanecen en interacción y son dependientes unos de otros. La ciencia y la inteligencia, basadas en estos cuatro principios, se vuelven ciegas. Para Morin (2015), la superación de los problemas causados por la inteligibilidad del pensamiento moderno requiere del desarrollo del pensamiento complejo, el

cual está sustentado en tres principios epistemológicos: el principio dialógico, el principio recursivo y el principio hologramático.

2. Principio dialógico

Una mejor comprensión del principio dialógico requiere, en primer lugar, integrar el aporte de la Teoría General de Sistemas (TGS). Los aspectos fundamentales de la TGS están dedicados a comprender y desarrollar principalmente los siguientes conceptos: sistema, información, organización y orden. Estas nociones resultan básicas para la posterior discusión del pensamiento complejo.

Partiendo del concepto de sistemas, Bertalanffy (2015) señala que la teoría de sistemas –bajo el aporte de la cibernética, la ingeniería en los siglos XIX y XX y la física– expresó problemas de micro y macro proporciones, que la ciencia clásica no supo abordar, ya que su método excluía lo que no se ajustaba a su forma. De aquí surge la necesidad de estudiar el mundo como sistemas interactivos. Para ello, Bertalanffy define la noción de sistema “como un complejo de elementos que interactúan (Bertalanffy, 2015, p. 84).

Siguiendo la teorización desarrollada por Bertalanffy (2015) pueden distinguirse tres tipos de sistemas. Los *sistemas aislados* son aquellos que no intercambian materia ni energía con el entorno; los *sistemas cerrados* intercambian energía, pero no materia. Finalmente, los *sistemas abiertos* son aquellos que intercambian energía y materia con el entorno.

Los organismos vivos ilustran claramente los sistemas abiertos, que mantienen un flujo constante de intercambio entre el propio sistema y el medio ambiente. Este tipo de sistemas escapa a la noción clásica de orden. Por esta vía, puede plantearse el problema de la complejidad organizacional de los sistemas abiertos, los cuales tienen propiedades emergentes que no resultan concebibles en el marco de inteligibilidad del paradigma de la ciencia moderna. Para Maturana y Varela, la organización tiene una característica de creación, más aún de

autocreación/producción (autopoiesis). La noción de organización permite concebir no sólo las cualidades emergentes resultantes de la relación entre el todo y las partes, sino también su propio proceso de autoorganización. En relación con la autopoiesis Maturana y Varela afirman: “Nuestra propuesta es que los seres vivos se caracterizan por –literalmente– producirse continuamente a sí mismos, por eso llamamos a la organización que los define organización autopoietica” (Maturana y Varela, 2001, p.52).

Morin enfatiza que la complejidad de los sistemas radica en la imposibilidad de comprenderlos unidimensionalmente desde una perspectiva que destaca solo el orden. De modo complementario, los sistemas son también procesos de caos y desorganización. La necesidad de pensar conjuntamente dos ideas contrarias (como por ejemplo orden y caos) fecunda la noción de dialógica. Para Morin, el pensamiento complejo es un pensamiento dialógico en la medida que procura “la unidad compleja entre dos lógicas, entidades o instancias complementarias, concurrentes y antagonistas que se alimentan la una a la otra, se complementan, pero también se oponen y combaten” (Morin, 2006, p.230).

3. Principio recursivo

La comprensión del principio recursivo requiere una aclaración del concepto de organización. Como planteamos anteriormente, la organización, a diferencia del orden, presenta propiedades emergentes que surgen de la interacción entre los elementos de un sistema. Esta interacción/relación se da entre el orden y el desorden. Morin lo define así:

la organización es el encadenamiento de relaciones entre componentes o individuos que produce una unidad o sistema complejo, dotado de cualidades desconocidas para los componentes o individuos. La organización conecta interrelacionalmente elementos o eventos o diferentes individuos que, a partir de

ahí, se vuelven componentes de un todo. Asegura solidaridad y solidez relativa a estas conexiones, garantizando al sistema una cierta posibilidad de duración a pesar de perturbaciones aleatorias. La organización, por tanto: transforma, produce, reconecta, mantiene (Morin, 2015, p. 133).

Podemos notar, pues, que la organización mantiene el orden, mientras que el orden absoluto destruye la organización. La cibernética acuña el concepto de retroalimentación para describir el proceso mediante el cual un sistema captura información sobre los efectos de su acción en un contexto dado. El bucle de realimentación puede ser positivo o negativo según sea el sentido de los efectos sobre el sistema. Un bucle de realimentación positivo amplifica o refuerza la tendencia de un sistema, esto significa que los efectos refuerzan el proceso que los produce. Dicho de otro modo, los resultados del sistema se acumulan en el mismo sentido que la perturbación. Por ejemplo, el acople producido por un micrófono ubicado cerca de un parlante o el aumento de nacimientos produce un aumento de la población. Contrariamente, una realimentación negativa actúa en sentido opuesto al efecto producido en el sistema, así este tipo de realimentación tiene un efecto compensador o regulador. Por ejemplo, el funcionamiento del termostato de un sistema de calefacción, cuando la temperatura disminuye debajo de un umbral, el termostato se activa y enciende el sistema haciendo que la temperatura aumente. La muerte de individuos de una especie tiene un efecto compensador sobre el total de la población.

Morin acuña el concepto de bucle recursivo para teorizar procesos en los cuales “los efectos retroactúan sobre las causas, donde los productos son en sí mismo productores de lo que los produce” (Morin, 2006, p.229). Es por esta razón que el concepto de recursividad se vuelve crucial para concebir los procesos de autoorganización de los sistemas complejos. Morin argumenta que la recursividad permite ir más allá del concepto cibernético de realimentación y de retracción ya que “los productos y efectos generados por un proceso recursivo son al mismo tiempo co-

generadores y co-causadores de este proceso” (Morin, 1998, p. 87).

El concepto de bucle recursivo plantea implicancias para la teoría de la causalidad. Ciertamente, mientras que la causalidad lineal plantea una relación unidireccional entre “causa” y “efecto”, el bucle recursivo permite concebir una causalidad compleja a través del doble vínculo entre causa y efecto. La causalidad compleja, tal como la presenta Fortin (2005), es de naturaleza relacional y retroactiva: causas similares pueden conducir a efectos divergentes; causas diferentes pueden producir efectos análogos; pequeñas causas pueden generar grandes efectos; las grandes causas pueden producir pequeños efectos; la causa y el efecto no siempre están correlacionados; las causas son fuente de incertidumbre.

A partir de estos fundamentos, la organización recursiva puede concebirse, según Morin, de la siguiente forma:

La organización recursiva es la organización cuyos efectos y productos son necesarios para su propia causalidad y su propia producción. Es exactamente el problema de la autoproducción y la autoorganización. Una sociedad se produce por interacciones entre individuos y estas interacciones producen un todo organizador que retroactúa sobre los individuos para coproducirlos como individuos humanos, lo que no serían si no tuvieran instrucción, lengua y cultura (Morin, 1996, p.182-183).

Al igual que el principio dialógico, la recursividad parte de una crítica al determinismo clásico. Conceptos que antes eran contrarios u opuestos, ahora son complementarios dentro de la organización. El principio de recursividad nos presenta una causalidad donde las partes que forman un sistema, dentro de una relación paradójica o no, generan el propio sistema. Causan su propia causa.

4. Principio hologramático

El principio hologramático plantea una relación bidireccional entre el todo y las partes. En las organizaciones complejas “no solamente la parte está en el todo, sino que el todo está inscripto en la parte” (Morin, 2002, p. 99). Por ejemplo, una célula es una parte de una totalidad viviente, pero al mismo tiempo la totalidad de la información genética está presente en la parte, esto es, en una célula individual. El desarrollo teórico de Morin está influido por el pensamiento de Pascal¹ cuando afirma:

Como todo es causado y causante, ayudado y ayudante, mediato e inmediato y como todo se mantiene por un vínculo natural e insensible que relaciona a los más alejados y a los más diferentes, considero imposible conocer las partes sin conocer el todo y conocer el todo sin conocer particularmente las partes (Morin, 2002, p.92).

La relación dialéctica entre las partes y la totalidad conceptualizada por el principio hologramático se afirma como una alternativa a dos formas de simplificación, por un lado, el reduccionismo por la parte que disuelve una totalidad en sus elementos constituyentes sin poder concebir la unidad y, por el otro, el holismo o reduccionismo por el todo que oculta la diversidad de las partes que lo conforman.

La relación compleja entre las partes y la totalidad permite elaborar una tipología teorizada por Fortin (2005): (I) El todo es más que la suma de partes; (II) El todo es menos que la suma de las partes; (III) El todo es más que el todo; (IV) El todo es menos que el todo; (V) Las partes son más que las partes; (VI) Las partes son menos que las partes.

Puede afirmarse que el paradigma moderno fundamenta el desarrollo de teorías centradas en la comprensión determinista y

¹ Si el hombre intentara ser el primero, vería cuánto es capaz de ir más allá. ¿Cómo admitir que una parte conoce el todo? Pero tal vez aspire a conocer al menos las partes con las que está en proporción. Pero todas las partes del mundo tienen tal relación y tal conexión entre sí que creo que es imposible conocer una sin la otra y sin el todo” (Pascal, 2002, p.209).

mecanicista del universo y de los fenómenos. En contraste, el pensamiento de Morin destaca la importancia de elaborar un pensamiento capaz de dialogar con la incertidumbre y la posibilidad de comprender la complejidad organizada de los sistemas físicos, biológicos y antoposociales. Pensar la complejidad es una invitación a evitar el reduccionismo analítico y el reduccionismo totalizante, lo que implica la necesidad de “tratar de concebir juntas, de manera complementaria y antagónica, las nociones de todo y partes” (Morin, 1996, p.135). El principio hologramático, en comunicación con el principio dialógico y recursivo, enfatiza la incertidumbre del saber, tan incómoda para la certeza de la modernidad. Su propuesta no niega la especialización –necesaria para ciertas investigaciones–, pero destaca su limitación frente a la totalidad compleja de los problemas fundamentales.

5. Conclusiones

Los tres principios del pensamiento complejo –el dialógico, el recursivo y el hologramático– teorizados por Morin señalan un nuevo camino epistemológico que, sin negar los aportes de la racionalidad científica clásica, procuran pensar sus límites e insuficientes. El paradigma heredado de la modernidad genera problemas cuyas respuestas escapan a sus principios de inteligibilidad. La ausencia de reflexión de la ciencia sobre sí misma genera un conocimiento sin conciencia y una acción irreflexiva sobre las consecuencias imprevistas de su desarrollo.

El paradigma moderno señala que es preciso separar para conocer, pero ¿qué es lo que debe ser separado? La disyunción es el hilo conductor que separa el sujeto del objeto, la mente y el cuerpo, el hombre y la naturaleza, la ciencia y la filosofía. Si la epistemología moderna preconiza la necesidad de desunir, la epistemología compleja es una estrategia que articula, es decir, que busca religar lo que ha sido separado. El desafío de un paradigma de la complejidad no se reduce a la ciencia, sino que inscribiéndose en ella la trasciende en su vocación problematizadora. La propuesta de Morin va más allá de la

problemática metodológica de la complejidad, pues establece un diálogo con la filosofía y la ética.

El pensamiento de Edgar Morin problematiza la complejidad de la práctica científica, pues al conectar ésta con la filosofía y la ética, emplaza al sujeto en su vínculo correlativo y mutuamente constitutivo con el objeto, lo inscribe como parte reflexiva y consciente de la actividad tecnocientífica. La complejidad se torna así un desafío vital e intelectual que asume la forma de un pensamiento abierto a la contradicción y la incertidumbre del devenir.

6. Bibliografía

- Bertalanffy, Ludwig von (2015). *Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações* / Ludwig von Bertalanffy; tradução de Francisco M. Guimarães. –8. ed. – Petrópolis, RJ; Vozes.
- Fortin, Robin (2005). *Compreender a complexidade – introdução a O Método de Edgar Morin* / Robin Fortin; tradução Armando Pereira da Silva; Lisboa: Instituto Piaget.
- Maturana, Humberto R.; Varela, Francisco J (2001). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana* / Humberto R. Maturana e Francisco J.Varela; tradução: Humberto Mariotti e Lia Diskin; Ilustração: Carolina Vial, Eduardo Osorio, Francisco Olivares e Marcelo Maturana Montañez – São Paulo: Palas Athena.
- Morin, Edgar; Le Moigne, Jean-Louis (2000). *A inteligência da complexidade* / Edgar Morin & Jean Louis Le Moigne ; tradução Nurimar Maria Falci. – São Paulo: Peirópolis.
- Morin, Edgar (s/f). *Da necessidade de um pensamento complexo*. Tradução de Juremir Machado da Silva. [S.N./S.I.], 19--. Disponível em: <http://www.rogerioa.com/resources/Cult1/necessidade.pdf>
- Morin, Edgar (1983). *O problema epistemológico da complexidade*. 2. ed. Lisboa : Europa-América.
- Morin, Edgar (1996). *Ciência com consciência* / Edgar Morin; tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. revista e modificada pelo autor – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Morin, Edgar (1998). *El Método 4. Las ideas*. Madrid: Cátedra.

- Morin, Edgar (2002). *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, Edgar (2006). *El Método 6. Ética*. Madrid: Cátedra.
- Morin, Edgar (2015). *Introdução ao pensamento complexo* / Edgar Morin; tradução Eliane Lisboa. 5ed. – Porto Alegre: Sulina.
- Morin, Edgar (2015). *O método 3: o conhecimento do conhecimento*. / Edgar Morin; tradução Juremir Machado da Silva. 5ª ed. – Porto Alegre: Sulina.
- Morin, Edgar (2016). *O método 1: a natureza da natureza*. / Edgar Morin; – Porto Alegre: 5ª ed. Sulina.
- Pascal, Blaise (2002). *Pensamentos* / Edição eletrônica: Ed Ridendo Castigat Mores (www.ngarcia.org), 2002. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/pascal.pdf>

Diálogo controversial IX

REALIMENTACIÓN CRÍTICA

Epistemología compleja y conocimiento reflexivo

Javier Alejandro Vitale Gutiérrez *

Este capítulo intenta brindar una ampliación y profundización de algunas ideas estimulantes del trabajo “Principios para un conocimiento reflexivo: contribuciones de la epistemología compleja” de Benedito da Conceição Monteiro Neto. Para ello, el presente texto se posiciona sobre las limitaciones y restricciones de la modernidad para comprender e interpretar los procesos sociales en el contexto del cambio de época. El mundo ha transitado diversas épocas históricas atravesadas por profundas revoluciones radicales. Con expresiones sistémicas en múltiples dimensiones críticas, entre ellas, cambios socioculturales, económicos y tecnológicos. En cada época predomina una visión del mundo que, en cierto momento, entra en conflicto y tensión dado que no permite describir y explicar los procesos del momento. De esta forma, se ha transitado desde la visión mecánica del mundo, la económica hasta la holística (de Sousa Silva et al., 2001).

La primera de ellas, la mecánica, está caracterizada por el reduccionismo, determinismo, linealidad y mono-causalidad. Es decir, un mundo percibido como una máquina sin sentidos donde

* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina. vitale.javier@inta.gob.ar

la historia no existe, y el presente y el futuro están asociados a la idea de progreso. Solo existen relaciones lineales de causa y efecto frente a una realidad objetiva. La segunda, visión económica del mundo, se centra en la ideología de mercado sin una sociedad y sin historia. El pasado ya no vuelve y el futuro todavía no existe. Por lo cual, prima la acumulación en el tiempo presente.

Mientras que en la visión holística del mundo hay una preminencia de la visión sistémica dado que el mundo es concebido como un sistema complejo y dinámico con múltiples dimensiones y funciones en permanente interacción e interrelación. Por lo tanto, la historia es relevante para la comprensión de los procesos dado que el pasado, el presente y el futuro están entrelazados. Esto permite afirmar que para construir un futuro distinto y mejor es necesario reflexionar, dialogar y construir el futuro, basándose en los aprendizajes del pasado y en los deseos del futuro a través de la construcción de escenarios alternativos a la tendencia actual.

En esta concepción del mundo el caos y la incertidumbre son centrales para la comprensión de la realidad. Y es allí donde el pensamiento complejo de Edgar Morin adquiere relevancia con sus principios dialógico, recursivo y hologramático.

Por consiguiente, este paradigma se aproxima al campo de lo incierto y de lo posible. La estabilidad característica del mundo ya no existe, lo que nos hace más vulnerables frente a lo desconocido y aumenta el riesgo en los procesos decisionales. El paradigma mecanicista entró en crisis y los postulados de Morin tienen más vigencia que nunca en el contexto de la nueva normalidad o la pospandemia.

La lógica moderna con los principios de orden, separabilidad, simplificación y la lógica inductivo-deductivo está agotada. El contexto del cambio de época requiere de los principios epistemológicos del pensamiento complejo. De allí, que el carácter dialógico, la recursividad y el principio hologramático son ejes estructurales del pensamiento actual.

El principio dialógico es la interacción dinámica entre orden y desorden. Una entremezcla compleja que asocia dos conceptos al mismo tiempo antagónicos y complementarios y que

permite producir una dualidad en el seno de su unidad. El conocimiento reflexivo es el resultado de esta dinámica constante, que se deriva de un diálogo continuo entre el sujeto y su entorno siempre en el contexto de la incertidumbre. Mientras que la recursividad es cuando las causas y los efectos son, al mismo tiempo, causas y efectos de aquello que los produce. El efecto se vuelve causa, la causa se vuelve efecto. Existen múltiples interacciones de manera permanente y continua. De allí que la representación visual de un bucle sirva para describir las interrelaciones entre los conceptos. Finalmente, el principio hologramático expresa que las partes constituyen un todo, pero al mismo tiempo el todo está potencialmente en cada una de las partes (Morin, 1994).

Dentro de este marco, la epistemología compleja se presenta como una propuesta para reconectar no sólo los componentes/partes al todo, sino para reconectar al hombre con su capacidad reflexiva.

Bibliografía

- De Sousa Silva, J.; Cheaz Peláez, J.; Calderón Romero, J. (2001). La cuestión institucional: de la vulnerabilidad a la sostenibilidad institucional en el contexto del cambio de época. Serie Innovación para la Sostenibilidad Institucional. Costa Rica: Proyecto ISNAR “Nuevo Paradigma”.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

RÉPLICA REFLEXIVA

Sobre los factores externos en la epistemología compleja

Benedito da Conceição Monteiro Neto*

Javier Vitale enfatiza, en su lectura de mi texto, los aspectos sociales e históricos que rodean la propuesta de una epistemología compleja presentada por Morin. En primer lugar, agradezco la lectura de mi trabajo. Su contribución es de enorme valor para la investigación que vengo desarrollando, ya que nos inserta en el debate sobre la construcción y comprensión del conocimiento científico en relación con el contexto en el que se inserta.

El conocimiento científico se ha presentado desde la modernidad como el único capaz de explicar la realidad de forma segura, o al menos lo intenta. Vitale enfatiza que los principios epistemológicos modernos se han afirmado de tal manera que las manifestaciones de fenómenos que no son percibidos por un método científico establecido son consideradas anomalías y, por lo tanto, descartados en la aproximación al objeto. Los mismos preceptos que guían el conocimiento, prosigue Vitale, son adoptados por los factores políticos y económicos para determinar el progreso que debe alcanzar la sociedad, sirviéndole

* Programa de Pós-graduação em Lógica e Metafísica (PPGLM) do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais (IFCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: beneditomonteironeto@hotmail.com

de guía. Este movimiento hace, en definitiva, el vínculo con el futuro, al mismo tiempo que ignora el pasado y suprime el presente. De manera concisa afirma el autor: “El pasado ya no vuelve y el futuro todavía no existe”.

Los nuevos descubrimientos de las ciencias naturales vienen mostrando cómo la realidad no sigue su curso en un único modelo de causalidad lineal. La idea de naturaleza-máquina, donde todo su funcionamiento gira en torno a fundamentos mecánicos, se ha vuelto difícil de sostener. El método moderno, que apunta a separar y formalizar el objeto para conocerlo, brinda grandes aportes a la humanidad, del mismo modo que también brinda problemas que el análisis y la matematización no alcanzan a resolver. Así, nos parece que los principios epistemológicos clásicos nos llevan a una ambigüedad: reconocer sus avances al mismo tiempo que sus regresiones y límites. Lo que no significa, por otra parte, que deban descartarse aportes de carácter analítico, sino que se deba considerar una pluralidad epistemológica que nos permita tratar con la realidad.

Vitale señala, en oposición a la hiperespecialización, que la posición holística y sistémica puede presentarse como una alternativa viable al paradigma determinista, reduccionista y monocausal, creado por la visión mecanicista moderna. Si bien la preocupación de Vitale por las repercusiones de la epistemología moderna es adecuada a los efectos de los ideales de la Ilustración, y creo, sin embargo, que vale la pena señalar que no se trata solo de renunciar a las contribuciones modernas de la experiencia en nombre de una incesante búsqueda de la totalidad, es decir, del holismo. Para Morin, la cuestión se expone en dos posibilidades extremas de la noción de unidad: una por reducción y otra por totalización. El filósofo francés dice:

Este paradigma [de distinción/conjunción] implicaría un principio dialógico y translógico, que integraría la lógica clásica, teniendo en cuenta sus límites de facto (problemas de contracción) y de jure (límites del formalismo). Llevaría en sí el principio de *unitas multiplex*, que escapa a la unidad abstracta por lo alto

(holismo) y lo bajo (reduccionismo) (Morin, 2005, p. 23, énfasis añadido).

Entre las más variadas interpretaciones del conocimiento científico, destacamos la posición moriniana¹ que reinterpreta el concepto kuhniano² de paradigma: “la forma de razonar derivada de otro paradigma parece 'exótica', según la expresión de Maruyama, es decir, extraña y rara. Las ideas que surgen de este extraño paradigma contradicen la evidencia y, en consecuencia, parecen confusas, delirantes o mentirosas (Morin, 2011, p.271). Los aportes de historiadores, filósofos, sociólogos de la ciencia e incluso de la propia comunidad científica, señalan que el contenido de las teorías científicas, es decir, el conocimiento, puede estar compuesto no solo por factores lógico-rationales, sino también sociales, históricos, económicos, entre otros.

El problema que creemos esencial se refiere a la búsqueda de una comprensión justa de la teoría misma y del contexto en el que se elabora. Reichenbach (1954) acentúa aún más esta división al presentarnos los dos caminos comprensibles del conocimiento: uno a través del contexto del descubrimiento y el otro a través del contexto de la justificación. El primer caso presenta una mayor dificultad para los científicos a la hora de explicar el acto de descubrir, ya que su alcance es exclusivamente lógico y se ocupan de las relaciones causales³; defendiendo así que lo que importa son las capacidades explicativas de una teoría dada, no su contexto⁴.

Este choque se ha librado entre sociólogos y filósofos de la ciencia contemporáneos. Si, por un lado, cuando nos centramos demasiado en el contexto para la explicación y comprensión de una determinada teoría, se corre el riesgo de ignorar lo que es propio de las explicaciones lógicas y racionales. Por otro lado, la adopción de explicaciones únicamente lógicas es ciega a otras

¹ Destacamos aquí solo la novena característica (de un total de catorce) del paradigma desarrollado por Morin en *El Método IV*.

² Lo que buscamos enfatizar aquí, en el caso de Kuhn (1970), es el modelo mental (*mindscapes*) que es adoptado por una comunidad de prácticas que realizan sus búsquedas para encontrar soluciones a los problemas.

³ Aquí podemos encajar las propuestas de los positivos lógicos.

⁴ Como defienden Bloor (1991) y Latour. (2006).

dimensiones del conocimiento (como los factores éticos y políticos).

Los principios epistemológicos complejos parecen, aquí, brindarnos una nueva posibilidad de no anular una posición por la otra, sino de dialogar y resaltar no sólo lo propio de la parte y el todo (y su respectiva relación), sino también la teoría y el contexto.

Bibliografía

- Morin, Edgar. (2006). *Introduction à la pensée complexe*. Edition du Seuil, Paris.
- Bloor, David (1991). *Knowledge and Social Imagery*. United States of America, The University of Chicago Press.
- Kuhn, Thomas S. (1970). *The structure of Scientific Revolutions*. Foundations of the Unity of Science.
- Morin, Edgar. (2011). *O método 4: As ideias, Habitat, vida, costumes, organização*. 6ª ed. – Porto Alegre: Sulina.
- Reichenbach, Hans. (1954). *The Rise of Scientific Philosophy*. United States of America: University of California Press.
- Latour, Bruno. (2006). *Nous n'avons jamais été modernes – Essai d'anthropologie Symétrique*. La Découverte, Paris.

APARTADO I

Resúmenes de capítulos

Capítulo I Poder y participación en la construcción social de futuros. Una relación compleja en la prospectiva

Javier Alejandro Vitale Gutiérrez

Este trabajo aborda una articulación poco tratada en el campo de los estudios de futuros: las relaciones de poder, la participación y la construcción social de futuros. El artículo propone el diálogo entre la perspectiva elitista, la acción organizada, y la previsión humana y social. Primero, se analizan algunos conceptos centrales de la perspectiva adoptada. Segundo, se presenta un primer esfuerzo de articulación y, finalmente, se concluye con algunos desafíos futuros que enmarcan la complejidad este tipo de abordaje. La principal conclusión destaca la necesidad de una participación efectiva de los actores sociales para disminuir las asimetrías de poder existentes y evitar la colonización de futuros por parte de las elites dirigenciales. Por lo tanto, se requieren nuevos enfoques más complejos e integrales, tecnologías de gestión y mecanismos de diálogo social que permitan una efectiva participación y apropiación en la prospectiva.

Palabras clave: procesos de participación, relaciones de poder, construcción social de futuros, prospectiva, futuro

Capítulo II El materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad. Un piso común para una agenda de diálogos

Santiago Liaudat

En el presente trabajo se busca establecer las afinidades entre el materialismo cognitivo y los enfoques de la complejidad. En primer lugar, se presentan los elementos básicos del marco teórico-metodológico materialista cognitivo. A saber, la descripción del capitalismo informacional, la concepción materialista del conocimiento, la tipología de conocimientos en base a sus soportes materiales y las operaciones de traducción. En segundo lugar, se muestran las vinculaciones entre esta teoría y los enfoques de la complejidad alrededor de seis ejes: i) el conocimiento como forma emergente, ii) la autopoiesis y el conocimiento como principios de organización, iii) la teoría de la información como puente entre disciplinas, iv) la crítica al humanismo metodológico, v) la búsqueda de ir más allá de los límites disciplinares y vi) las explicaciones sistémicas e inmanentes. Por último, se concluye esbozando una agenda posible de contribuciones recíprocas en base a ese plafón conceptual compartido.

Palabras clave: materialismo cognitivo, enfoques de la complejidad, conocimiento, sistemas, teorías de la complejidad

*Capítulo III La economía política frente a la fragmentación de las ciencias sociales
Lectura crítica de la propuesta de Immanuel Wallerstein*

Martín Moyano

El trabajo se propone realizar una lectura crítica de la obra de Immanuel Wallerstein, centrándose en su propuesta de una ciencia social integrada e histórica y sometiendo su planteo a la luz de los conceptos fundamentales de la economía política. En ese sentido, se reconocen las importantes intuiciones que aparecen en sus escritos, así como su aporte a la comprensión de las jerarquías existentes en la economía-mundo capitalista a la vez que se exponen ciertas limitaciones en su enfoque. Buscaremos justificar en qué sentido: 1) es posible afirmar que la propuesta de Wallerstein reclama para sí el objeto que supo tener como propio la economía política de los siglos XVIII y XIX; 2) su planteo se enfrenta con serias limitaciones por no retomar el legado teórico presente en las obras de los principales autores de esta disciplina.

Palabras clave: economía política, ciencias sociales, Wallerstein

Capítulo IV Problematizando la acción empresarial. Una invitación al debate con las teorías de la complejidad

Leandro Navarro Rocha

El trabajo aborda la problematización sobre el modo en que han sido conceptualizados los fenómenos y procesos económicos, particularmente la acción empresarial, al calor de las contribuciones que distintas disciplinas y corrientes teóricas elaboraron. Es decir, cómo a partir de un proceso de problematización se fueron incorporando diferentes dimensiones para pensar el problema de la acción

empresarial. El análisis se realiza teniendo como eje los desarrollos en torno a la construcción de los problemas, el proceso de problematización y el rol de la reflexividad, buscando que este trabajo sea en sí mismo un dispositivo de autorreflexión sobre la tesis en curso, pero también sobre mi propia formación como investigador y los vínculos entre ciencia, ética y política.

Palabras clave: problematización, reflexividad, acción empresaria, política, Estado

Capítulo V Problemas complejos y epidemiología. Crítica de la razón pandémica en la gestión

Julián Gustavo Antman

Se propone el concepto de “Problemas Complejos” como soporte epistemológico de un proyecto alternativo al debate sobre el uso de la epidemiología en la gestión, dado principalmente por las tensiones entre las epidemiologías clásica y crítica. La propuesta se denomina “Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión” (ESCoGes) y está diseñada a partir de la necesidad de mejorar los procesos integrales de trabajo en ámbitos de gestión sanitaria. Se aborda el debate a la luz de la revisión crítica del abordaje general de la pandemia de COVID19 (2020-2021).

En primer lugar, se desarrolla la noción de “Problema Complejo” como categoría conceptual legítima y específica para abordar la realidad. En segundo lugar, se caracteriza la tensión entre las dos epidemiologías, explicitando la concepción de cada una. En tercer lugar, se detallan los lineamientos de la ESCoGes y se problematiza la situación pandémica. Por último, se articulan las diferentes dimensiones de análisis tendientes a considerar la propuesta planteada.

Palabras clave: problemas complejos, problematización, epidemiología, pandemia, gestión en salud

Capítulo VI Problemas complejos, sostenibilidad y turismo. El caso de la gestión de residuos sólidos en destinos turísticos insulares

Armando Alberto León-López

Se interpreta el concepto de problemas complejos a partir del análisis de una red de actores que conforman la gestión integral de residuos sólidos en el contexto turístico de la isla de Cozumel, México, teniendo como referente empírico la adquisición de un biodigestor a escala municipal. De acuerdo con la propuesta teórica de problemas complejos, estos se componen de al menos tres vectores de análisis. El primer vector que se conceptualiza, para este trabajo, es el de conocimiento, la ética y la acción; el segundo es del entrelazamiento de los múltiples puntos de vista acerca de la implementación del biodigestor; y el tercero, describe el pasado, presente y futuro, en cuanto a la gestión de residuos sólidos en la isla. Al final se presentan algunas conclusiones en cuanto a la propuesta de un programa de estudio para la simulación de sistemas complejos, así como reflexiones acerca de la problemática socioambiental expuesta.

Palabras clave: complejidad; islas; turismo; residuos sólidos; biodigestores

Capítulo VII Complejidad y problematización de la inclusión educativa

Pamela Lisandra Erck

Preguntarse acerca de cómo se articulan las prácticas educativas interinstitucionales entre escuelas de educación especial y del nivel secundario en el territorio Fuegoquino, para el acompañamiento de las trayectorias escolares de los/as estudiantes en situación de discapacidad, es una manera de adentrarse a la complejización de los procesos de inclusión educativa. En este trabajo se intenta profundizar en la complejización del objeto de

estudio del proyecto de tesis, avanzar en la problematización acerca de la inclusión educativa y ubicar a las instituciones escolares de nivel secundario y de la modalidad especial en el entramado del jugo social. Para ello se utilizaron tres teorías que se interrelacionan entre sí, el pensamiento complejo de Edgar Morin (1986, 1990), la teoría de los problemas complejos de Leonardo Rodríguez Zoya y Paula Rodríguez Zoya (2014, 2019), los sistemas complejos de Rolando García (2006) y la teoría del juego social de Carlos Matus (2007).

Palabras clave: inclusión educativa, instituciones, discapacidad, complejidad, problematización

Capítulo VIII La violencia de género como problema complejo

Luján Calderaro

La presente monografía propone una reflexión crítica en torno al problema de la violencia de género en el lugar de trabajo a partir del estudio de la participación sindical de las delegadas y activistas del sindicato de la Unión Ferroviaria. El texto propone un diálogo con tres nociones fundamentales: problema complejo, proceso de problematización y paradigma de la violencia de género; y sostiene la hipótesis de que el abordaje del problema de la violencia de género mediante la militancia sindical puede generar cambios en las percepciones de los trabajadores sobre los padecimientos de mujeres y disidencias sexuales.

Palabras clave: violencia de género, problemas complejos, paradigma, sindicalismo, espacios de género

*Capítulo IX Principios para un conocimiento reflexivo.
Contribuciones de la epistemología
compleja*

Benedito da Conceição Monteiro Neto

En contraste con la concepción de saber de la modernidad, centrada en el orden, la certeza y el determinismo, presentamos los principios de una epistemología compleja para un conocimiento reflexivo que pueda hacer frente al desafío de la complejidad de lo real.

A partir de los aportes de Edgar Morin, analizamos tres principios del pensamiento complejo: el principio dialógico, el principio recursivo y el principio hologramático. Estos principios nos ayudan en la construcción de un saber abierto a la complejidad, la incertidumbre y la no linealidad del devenir y, al hacerlo, fecundan una racionalidad abierta y reflexiva, consciente de sus propios límites e insuficiencias. La complejidad no agota el discurso moderno, sino más bien busca problematizarlo, ampliarlo y reformar su propuesta.

Palabras clave: pensamiento complejo, principio dialógico, principio recursivo, principio hologramático

APARTADO II

Índice de autores

Antman, Julián Gustavo



Licenciado en Psicología (UBA), Especialista en Epidemiología de Campo (UNT-Ministerio de Salud de la Nación), Magíster en Salud Pública (UBA). Doctorando en Ciencias Sociales (UBA). Docente de la Cátedra de Psicología del CBC (UBA) y de numerosos postgrados vinculados con la Salud Pública y la Epidemiología. Se desempeñó en diferentes ámbitos de gestión de la Salud Pública, primero en el Ministerio de Salud de la Nación Argentina, donde creó el Área de Vigilancia de la Salud (2003-2016) y luego como Gerente Operativo de Epidemiología de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina (2016-2022). Coordinó el Observatorio Epidemiológico de la Autoridad Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR, 2010-2015) y trabajó representando al país en la Comisión de Vigilancia de la Salud (COVIGSAL) del MERCUSUR (2009-2015). Tiene numerosos trabajos presentados en revistas internacionales. Actualmente se encuentra desempeñándose como consultor en Epidemiología y Sistemas de Información para la Salud para organismos internacionales.

Calderaro, Luján



Licenciada en Trabajo Social y Magíster en Investigación en Ciencias Sociales (UBA). Su tesis de grado se titula “Relaciones entre hombres y mujeres y participación política en una gráfica sin patrón, Madygraf” (2017). Fue becaria del proyecto UBACYT 20020170200327BA, “Revitalización sindical y experiencias de género de delegadas y activistas mujeres en el sector industrial: fábrica, hogar y militancia sindical en el norte del Gran Buenos Aires” e integró el PICT 2018-04152 “Mujeres militantes: la fábrica, el hogar y la política como mundos generizados en el AMBA”. Su tesis de posgrado se titula “La construcción de un feminismo obrero en Argentina. Activistas y delegadas de base en el sector ferroviario, aeronáutico, químico y gráfico (2020-2021)”. Y participó del libro “Mujeres trabajadoras: puente entre la producción y la reproducción. Lugar de trabajo y militancia en la nueva ola feminista”, bajo la coordinación de Paula Varela (Buenos Aires: CEIL CONICET, 2020).

Erck, Pamela Lisandra



Profesora de Educación Especial (UNaM), licenciada en Gestión Educativa (UNTDF), becaria interna doctoral (CONICET-UNTDF), doctoranda en Ciencias de la Educación (UNLP). Actualmente orientadora en Discapacidad del CENS N°18, Río Grande - Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

León-López, Armando Alberto



Ingeniero Ambiental, maestro en Planeación y doctor en Desarrollo Sostenible, todos por la Universidad de Quintana Roo (Ahora Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo). Asimismo, es especialista en Tecnologías de la Información para el Aprendizaje por el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica del Tecnológico Nacional de México. Es profesor de asignatura de materias relacionadas con la generación del conocimiento científico y la gestión de residuos sólidos. Además, es miembro de la Red Internacional sobre Problemas, Pensamiento y Sistemas Complejos (InComplex) y de la Red Internacional de Investigación en Sustentabilidad de la Vida y Complejidad (RiSCx). También forma parte del comité editorial de la revista *Vita et Tempus* (indexada a Latindex, EuroPub y LatinRev), y es autor y coautor de artículos y capítulos de libro en temáticas de gestión sostenible de residuos sólidos y de la sostenibilidad de la educación en contextos de emergencia.

Liaudat, Santiago



Profesor de Filosofía (UNLP), Especialista en Estudios Latinoamericanos (UFJF-ENFF), Magíster en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNQ) y Diplomado Universitario en Filosofía de la Liberación (UNJu). Doctorando en Ciencias Sociales (UBA). Profesor Titular Ordinario de la Cátedra de Introducción a la Filosofía (FTS-UNLP). Investigador del Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad (LECyS-FTS-UNLP). Integra la Cátedra Libre Ciencia, Política y Sociedad (UNLP), la Red de Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Red PLACTS), la Asociación de

Filosofía y Liberación (AFyL) y el Comité Editorial de la revista Ciencia, Tecnología y Política (UNLP). Su libro *Stevia: conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital* (Buenos Aires: Prometeo Libros, 2021) obtuvo el Premio Marcel Roche de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE). Su producción académica puede consultarse en ResearchGate, Academia.edu y SEDICI. Repositorio de la Universidad Nacional de La Plata.

Monteiro Neto, Benedito da Conceição



Licenciado em filosofia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Especialização Lato Sensu em Saberes, Linguagens e Práticas Educacionais na Amazônia pelo Instituto Federal do Pará (IFPA), Mestrado em filosofia pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e doutorando em filosofia pelo Programa de Pós-graduação em Lógica e Metafísica (PPGLM) da Universidade

Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pesquisador no grupo de pesquisa “Imagem, Arte, Ética e Sociedade” coordenado pela Profa. Dra. Katia Marly Leite Mendonça e do “Grupo de Filosofia Temática – GFT” coordenado pelo Prof. Dr. Antônio Sérgio da Costa Nunes.

Moyano, Martín



Licenciado en Economía (UBA). Doctorando en Ciencias Sociales (UBA) con beca doctoral del CONICET en el IIEP. Actualmente se desempeña como auxiliar docente en la materia “Historia del pensamiento económico” (FCE-UBA) y anteriormente lo ha hecho como profesor adjunto en “Epistemología de las Ciencias Económicas” (UMET). Ha participado en proyectos de

investigación en las áreas de historia del pensamiento económico y planificación del desarrollo.

Navarro Rocha, Leandro



Es magíster en sociología económica (EIDAES-UNSAM) y licenciado en Sociología (FSOC-UBA). En la actualidad se encuentra realizando el Doctorado en Ciencias Sociales (FSOC-UBA) con una beca financiada por el CONICET. Con anterioridad fue becario doctoral UBACyT. Es profesor de grado en la Universidad de San Martín y de posgrado en la Universidad de Tres de Febrero. Sus temas de investigación son la relación entre la intervención económica estatal y las estrategias empresariales, con foco en el sector energético, así como los procesos de financiarización y sus vínculos con el desarrollo.

Rodríguez Zoya, Leonardo Gabriel



Es investigador en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina y profesor universitario (Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Tres de Febrero, entre otras). Doctor en Sociología por la Universidad de Toulouse, Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires y Licenciado en Ciencia Política por la misma universidad. Ha animado varias iniciativas para la difusión del paradigma de la complejidad, entre las que se destaca la Comunidad de Pensamiento Complejo (www.pensamientocomplejo.org). Su trabajo testimonia la búsqueda de una articulación práctica entre el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad para la investigación interdisciplinaria de problemas complejos concretos de las sociedades contemporáneas. Esta labor se ha cristalizado en un

enfoque constructivo e interdisciplinario para la investigación, planificación y gobierno de problemas complejos y para el desarrollo práctico de estrategias colaborativas orientadas a la construcción de futuros deseables.

Vitale Gutiérrez, Javier Alejandro



Es Doctorando en Ciencias Sociales por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina) donde se graduó de Licenciado en Ciencia Política y Administración Pública. Cursó estudios de Posgrado en la Facultad Latinoamérica de Ciencias Sociales. Es especialista en prospectiva y planificación estratégica. Ha trabajado principalmente en los campos de agroalimentación y territorialidad. Desde el año 2004 es Investigador del Centro Regional Mendoza - San Juan del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Es Codirector del Centro de Estudios Prospectivos de la Universidad Nacional de Cuyo. Es Secretario Técnico de la Red Abierta de Prospectiva e Innovación para América Latina y el Caribe del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED–Red-617RT0531) (2017-2022). Miembro del Comité Ejecutivo de la Federación Mundial de Estudios de Futuro (2017-2024).

APARTADO III

Índice de conceptos

- academia..... 171, 235, 309, 376
- acción 21, 30, 31, 35, 36, 38, 40, 41, 46, 58, 56, 58, 59, 60, 63, 65, 66, 68, 69, 71, 77, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 94, 95, 97, 99, 102, 103, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 121, 127, 128, 129, 130, 136, 140, 142, 148, 149, 150, 181, 186, 192, 200, 203, 207, 209, 220, 222, 230, 232, 234, 244, 249, 256, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 289, 280, 281, 282, 291, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, 206, 310, 311, 314, 315, 317, 318, 324, 332, 333, 341, 342, 345, 354, 355, 356, 368, 370, 394, 395, 397, 400, 403, 410, 420, 429, 433, 439, 440, 456, 459, 473, 475, 476, 477
- actores sociales 109, 111, 113, 114, 116, 120, 121, 127, 129, 132, 237, 330, 368, 369, 391, 403, 416, 420, 473
- agencia.....277, 278
- agendas políticas.....324, 332
- agentes 117, 204, 268, 269, 271, 272, 282, 305, 353, 354, 355, 363, 379
- agricultura..... 232, 263, 352
- analéctica 186, 187
- aprendizaje 115, 148, 270, 271, 393, 399, 401
- autocrítica 34, 42, 44, 45, 58, 101, 262
- autonomía enraizada.....280
- autopoiesis 141, 157, 161, 169, 230, 474
- biodigestor.... 366, 380, 381, 386, 477
- biología humana 321
- biologicista 313
- burguesía 221, 223, 224, 227, 232, 244, 284, 306
- burocracia 280
- burocratización 225
- cadenas globales de valor300
- cambio institucional270
- capitalismo industrial 143, 145, 165, 193, 207, 227, 228, 229, 231, 232, 240, 244, 259
- capitalismo informacional 144, 145, 161, 170, 182, 184, 187, 227, 228, 230, 233, 234, 235, 237, 239, 240, 241, 242, 474
- ciencias de la complejidad 21, 34, 35, 36, 56, 57, 76, 77, 80, 81, 82, 106, 156, 165, 179, 198, 199, 213, 260, 310
- clase trabajadora..... 445
- colonialidad 221

- competencia 207, 208, 210, 214, 225, 226, 238, 255, 268, 270, 271, 274, 276, 282, 296, 432
- competencia capitalista 208, 210, 238, 296
- complejidad 6, 8, 9, 10, 11, 16, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 48, 50, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 65, 66, 68, 69, 71, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 86, 87, 94, 97, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 111, 122, 127, 128, 139, 140, 141, 142, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 191, 198, 199, 201, 213, 240, 243, 260, 261, 274, 276, 283, 287, 303, 309, 310, 311, 317, 318, 322, 323, 324, 327, 328, 329, 330, 333, 334, 335, 339, 340, 342, 343, 345, 347, 349, 351, 358, 359, 368, 372, 374, 392, 393, 396, 397, 398, 404, 409, 410, 413, 416, 417, 440, 442, 446, 448, 451, 452, 454, 455, 459, 460, 473, 474, 475, 477, 478, 479, 485
- complejidad ambiental.. 351, 359, 372
- conflicto 44, 117, 150, 192, 216, 381, 420, 465
- conocimiento científico 182, 259, 260, 416, 429, 483
- consensos..... 324, 332
- constructivismo 115
- cooperación 129, 150, 359, 363, 382, 383, 385
- Coronavirus 326, 329, 333
- crisis ambiental 348, 351, 356, 376, 379, 383
- cristianismo 185, 229
- crítica 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 40, 42, 45, 48, 50, 54, 56, 68, 72, 73, 77, 100, 107, 115, 119, 124, 127, 128, 135, 141, 157, 169, 170, 172, 177, 185, 189, 192, 194, 201, 202, 203, 209, 213, 214, 215, 219, 223, 237, 244, 247, 251, 253, 254, 255, 256, 257, 273, 274, 286, 287, 291, 294, 296, 297, 304, 305, 313, 314, 320, 321, 325, 326, 328, 334, 339, 340, 342, 345, 346, 348, 349, 375, 379, 383, 384, 409, 411, 414, 439, 445, 457, 465, 474, 475, 476, 478
- cuarentena 327, 330
- derechos humanos 187, 207, 401, 423
- Desarrollo Económico.. 173, 284, 286
- desarrollo sostenible 263, 351, 352, 353, 356, 371, 373, 379, 380, 381, 382, 385, 386, 387, 388
- destino turístico 355, 361, 362, 363, 364, 369, 375, 386, 387, 389
- Determinación Social de la Salud. 320
- determinantes sociales..... 321
- determinismo 198, 199, 229, 266, 312, 465
- dialéctica 141
- diálogo interdisciplinario..... 164
- dimensión ética..... 424, 440
- dimensión histórica 324, 361, 421
- dimensión pragmática 355, 424, 429, 440
- dinámicas de organización 419, 433, 435, 447
- Dios 151, 222, 223, 229, 305
- discriminación 419, 424, 429, 430, 431, 434
- disidencias sexuales..... 419, 478
- división social del trabajo 195, 205, 206, 211, 295, 298
- dominación 118, 130, 131, 185, 186, 393
- Economía Circular..... 363
- economía política 179, 184, 189, 190, 191, 193, 195, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 213, 214, 215, 219, 247, 248, 249, 251, 253, 254, 257, 258, 260, 267, 275, 291, 293, 294, 295, 298, 299, 301, 303, 304, 475

Índice de conceptos

- economía-mundo 191, 194, 195, 196, 203, 204, 205, 206, 213, 255, 299, 475
- economics 192, 202, 203, 207, 208, 213, 254, 286, 287, 293, 294, 295, 296
- economización del mundo 351, 380, 385
- elites 121, 130, 131, 280, 281, 473
- embeddedness 132, 274, 283, 285, 298, 301, 305, 307
- empresarios 133, 263, 264, 270, 277, 280, 281, 282, 287, 363
- empresas 119, 211, 261, 263, 267, 268, 269, 271, 272, 274, 275, 280, 281, 282, 286, 291, 299, 300, 306, 329, 354, 357, 359, 364, 374, 379, 380, 381, 382, 385, 386, 388, 420, 430, 431
- empresas turísticas..... 354, 379
- Epidemiología clásica..... 313
- Epidemiología Crítica 320, 321, 322, 323, 324, 332, 335, 348
- Epidemiología Situada y Constructiva para la Gestión 312, 313, 323, 345, 476
- espacios de género 433, 434, 435, 478
- espacios de mujeres 418, 419, 427, 434, 435, 448
- estrategias 119, 121, 128, 129, 131, 140, 172, 182, 261, 263, 272, 277, 282, 306, 341, 353, 359, 366, 367, 374, 385, 401, 414, 420, 425, 485, 486
- estructura 118, 130, 131, 162, 197, 205, 211, 249, 252, 256, 265, 273, 277, 278, 280, 305, 320, 353, 354, 359, 369, 374, 383, 387, 394, 397, 415
- estudiantes con discapacidad 394, 401, 415
- evolucionismo 270, 271
- excluidos..... 230, 234, 241, 414, 447
- externalidades negativas 351, 355, 368
- feminismo..... 418, 422, 423, 448, 482
- feudalismo..... 221, 223
- Filosofía de la Liberación..... 483
- finés-en-vista 278
- fragmentación de la ciencia 260
- genealogía 265, 422
- gestión en salud 333, 476
- globalización 241
- gobierno 109, 117, 224, 225, 275, 306, 309, 342, 354, 372, 379, 381, 386, 486
- hábitos de vida..... 321
- historia del capitalismo..... 220
- humanidad 112, 189, 196, 206, 223, 229, 230, 235, 238, 239, 240, 259, 267, 298, 334, 352, 353, 356, 442
- ideología..... 141, 151, 190, 243, 466
- ideologías 150, 227, 228, 241
- iluminismo..... 185
- incentivo..... 208, 270
- incertidumbre 113, 128, 136, 168, 185, 229, 237, 269, 270, 276, 277, 279, 305, 317, 442, 466, 467
- individualismo 222, 267
- individualismo metodológico 267
- industrialismo 193, 225, 228, 230, 234, 236
- industrialización 280
- inequidad 320, 321, 323, 328, 341, 347
- información 8, 144, 145, 147, 148, 152, 153, 160, 161, 162, 163, 166, 180, 228, 230, 237, 240, 269, 276, 280, 282, 296, 311, 313, 325, 333, 334, 335, 354, 367, 374, 388, 433
- informe Brundtland 352
- innovación 141, 208, 211, 238, 243, 256, 257, 278, 357
- institucionalismo 296, 297
- instituciones escolares 392, 393, 395, 396, 397, 399, 400, 401, 403, 415, 416, 478

Complejidad y Ciencias Sociales. Diálogos controversiales

- insular 355, 361, 364, 368, 369, 386, 387
- interacciones 209, 265, 277, 298, 305, 416, 467
- interdefinibilidad 166, 330
- internet.....235, 237
- interpretación 137, 180, 184, 221, 241, 247, 248, 249, 253, 276, 277, 278, 279, 375, 414, 422, 423
- intersectorialidad 325, 333
- intersubjetividad ... 128, 136, 148, 150
- intervención económica estatal....261, 263, 485
- intimidad..... 221, 233, 234
- isla 354, 362, 363, 367, 375, 383, 384, 389, 477
- islas..... 353, 362, 371, 375, 477
- juegos de verdad.....314
- lenguaje 149, 180, 181, 200, 228, 230, 258, 315, 430
- liberación 171, 186, 187, 188, 196, 223, 241
- libertad 111, 120, 207, 229, 340, 343, 356
- linealidad168, 198, 317, 329, 442, 465
- lugar de trabajo 243, 417, 418, 419, 420, 430, 433, 435, 440, 445
- marginalismo293
- marxismo 165, 169, 185, 214, 243, 245, 256
- masculinidad..... 430, 432, 448
- maximización267, 305
- medio ambiente 321, 353, 370, 371, 372, 380, 386, 418
- medios de comunicación277
- mercantilización ... 231, 233, 234, 237
- miasmático319
- micro-macro305, 306
- militancia..... 434, 436, 448, 478, 482
- Modelo Médico Hegemónico319, 327, 335
- modernidad143, 165, 178, 187, 191, 197, 201, 220, 221, 222, 224, 229, 236, 259, 465
- modos de vivir, enfermar y morir. 320
- movimiento de mujeres422, 423, 424, 433
- multicausalidad..... 320, 399
- nacionalización..... 226
- neoliberalismo 241
- nuevo enfoque que ha dado21, 33, 34, 36, 76, 80, 81, 82, 140, 198, 310, 485
- nuevo paradigma científico139, 169, 177, 221
- objetividad..... 180, 181, 266, 314
- ocio..... 232, 234, 235, 242
- oportunismo.....269, 275
- opresión de género 422, 427
- paradigma de la violencia de género .418, 419, 422, 423, 429, 433, 478
- participación sindical..... 478
- path-dependence..... 272
- pensamiento complejo 9, 20, 21, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 51, 56, 58, 59, 66, 68, 71, 72, 73, 76, 77, 80, 81, 99, 101, 106, 107, 124, 140, 158, 163, 168, 169, 179, 185, 286, 310, 392, 393, 396, 402, 409, 415, 451, 452, 453, 454, 455, 459, 466, 467, 478, 479, 485
- pensamiento crítico..... 234, 235
- periferia 172, 193, 194, 280
- planificación 109, 111, 122, 123, 132, 136, 203, 205, 266, 295, 300, 311, 323, 485, 486
- Planificación Estratégica Situacional 316, 323
- población 234, 263, 311, 327, 332, 333, 340, 360
- políticas de Estado..... 348
- políticas de género..... 418, 425

Índice de conceptos

- políticas públicas 109, 110, 117, 130, 309, 312, 313, 322, 324, 365, 367, 368, 369, 386
- politización434
- posmodernismo 185, 241, 243
- práctica problematizadora.....394, 428
- prácticas educativas 391, 392, 395, 396, 397, 398, 401, 402, 403, 404, 413, 415, 477
- problema complejo 315, 316, 317, 330, 354, 355, 358, 361, 368, 369, 388, 391, 392, 393, 394, 409, 417, 419, 478
- problema de acción.....355, 420
- problema de conocimiento....355, 420
- problema ético355, 420
- problemática de género.....419
- proceso de problematización 56, 63, 84, 281, 394, 396, 419, 434, 475
- proceso salud-enfermedad311, 312
- procesos de trabajo325
- procesos productivos 141, 142, 143, 150, 158, 160, 165, 178
- productividad 268, 357, 369, 374, 385, 388
- profesionalización224, 225
- progreso 144, 178, 189, 227, 228, 253, 260, 268, 466
- propiedad intelectual 145, 172, 182, 484
- propiedades emergentes 158, 159, 160, 164, 168
- racionalidad132, 179, 180, 187, 221, 222, 223, 238, 267, 269, 270, 271, 277, 286, 296, 372
- racionalismo222
- reciprocidad.. 194, 195, 205, 206, 280
- redes de actores 353, 359, 360
- relaciones sociales 178, 234, 241, 274, 275, 295, 297, 299, 353, 372
- reproducción social 118, 150, 202, 320, 321, 448
- revolución industrial.....223
- riesgo 116, 118, 124, 185, 190, 296, 299, 304, 311, 319, 321, 386, 466
- rutina 150, 271, 277, 278
- salud 311, 312, 313, 319, 320, 321, 324, 325, 327, 328, 335, 339, 340, 341, 342, 343, 345, 348, 349, 392, 398, 420, 440
- sector energético..... 263, 283, 485
- secularización..... 222, 224, 229
- sentido de la acción279
- sindical 418, 420, 421, 424, 432, 478, 482
- sindicato 417, 418, 421, 424, 425, 440, 448, 478
- sistema de pensamiento 185, 186, 315, 421
- sistema social 118, 143, 145, 194, 205, 206, 296, 298, 299, 399
- sistemas complejos 161, 178, 285, 286, 310, 316, 335, 353, 369, 375, 392, 398, 401, 404, 416, 477, 478
- sistemas de salud 339, 342, 348
- sistemas observadores 316
- sociedad civil 203, 207, 208, 209, 213, 214, 233, 258, 298, 354, 359, 360, 363, 364, 367, 379, 382
- sociología del desarrollo 128, 131, 136, 262, 273, 279, 281, 303, 304
- stakeholders..... 360
- subjetividad 148, 150, 171, 228, 229, 233, 234, 236, 241, 242, 358
- tecnología 116, 141, 151, 160, 166, 232, 238, 357, 363, 364, 365, 368, 372, 397
- tecnologías de la información..... 147, 160
- tecnologías digitales 145, 147, 234, 235, 238, 239
- tecno-política.....323
- teoría de la explotación.....243
- teoría de la información 141, 155, 158, 163, 169, 474
- teoría del valor 206, 209, 213, 242, 255, 257

teoría del valor-trabajo	242, 257
tipología de conocimientos	141, 146, 152, 474
toma de decisiones	117, 271, 311, 341, 353, 354, 359, 360, 363, 366, 368, 369, 370, 380, 381, 382
totalidad	141, 144, 146, 150, 155, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 186, 202, 213, 228, 242, 251, 255, 257, 273, 296, 297, 300, 304, 397, 415
totalitarismo.....	185
trabajo	111, 114, 117, 121, 122, 135, 139, 140, 142, 145, 146, 150, 153, 160, 165, 170, 171, 177, 190, 192, 193, 198, 200, 202, 203, 205, 206, 207, 210, 213, 214, 219, 225, 228, 231, 233, 235, 238, 241, 242, 247, 248, 249, 250, 253, 254, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 274, 275, 278, 281, 282, 284, 291, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300, 304, 306, 309, 310, 319, 324, 325, 326, 327, 339, 351, 354, 366, 367, 368, 369, 381, 392, 398, 400, 417, 418, 419, 420, 421, 424, 426, 427, 428, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 439, 440, 441, 442, 445, 448, 465, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 482, 485
trayectorias escolares	392, 393, 401, 402, 415, 477
unidisciplina	330
universidad	220, 222, 224, 226, 238, 485
vacunación.....	327, 347
violencia de género	418, 419, 420, 421, 425, 427, 428, 429, 433, 434, 435, 440, 441, 446, 447, 448, 478
virus	172, 326, 327, 330, 331, 332, 333, 342

APARTADO IV

Índice de nombres

Acampora	373	Becerra	123
Acuña	285, 306	Beckert 276, 277, 278, 283, 286, 305, 306	
Adshead.....	371	Beech.....	395, 404
Alexander	97, 102, 305, 306	Belmartino.....	335
Almeida-Filho 311, 321, 334, 340, 343, 346		Berger.....	114, 276, 284
Alvarez	274, 285	Beritelli.....	374
Amara	113, 122	Blacha.....	118, 122
Amsden	280, 283	Block.....	275, 284
Anigstein	341, 342, 343	Blondel.....	115, 122
Anselmo	6, 161, 170, 171	Bloor.....	472
Antman 7, 309, 339, 345, 439, 476, 481		Bocken	371
Araujo.....	366, 370	Bolis	356, 370
Arboleda.....	111, 122	Bolívar Meza.....	117, 118, 122
Arroyo	124, 373, 388	Boltanski	284
Aryal.....	385, 387	Borsani	393, 401, 404
Asprella	171, 187	Bourdieu 129, 132, 282, 284, 305, 306	
Aspromourgos	293, 301	Bramwell.....	383, 387
Ateljević	389	Braudel 12, 54, 62, 97, 103, 191, 193, 194, 196, 199, 200, 201, 204, 215, 254	
Bachelard 83, 84, 85, 86, 102, 262, 310, 313, 334		Breilh.....	320, 321, 335
Báez Urbina.....	116, 122	Brenner.....	370
Baggio 353, 354, 358, 359, 370, 375, 383, 387		Bundhoo	373
Barnes.....	95, 102	Burgos	343
Beaumont	353, 359, 370, 383, 387	Burt	305, 306
		Calderaro .. 7, 379, 417, 445, 478, 482	

Complejidad y Ciencias Sociales. Diálogos controversiales

Callon 284	Espinoza 343
Calvopiña 385, 387	Estenssoro 352, 371
Carvalho 370	Estrella 373, 388
Castaño 123	Evans 280, 284
Castellani 132, 136, 137	Fairfield 130, 133, 136
Castro 161, 171, 353, 355, 357, 370, 385, 387	Faucheux 113, 115, 123
Catalán 357, 370	Feo 341, 343, 348, 349
Cazenave 215, 299, 301	Figuroa 371
Chan 358, 373	Fligstein 129, 133, 274, 275, 285, 305, 307
Chandler 268, 284	Florida 375
Cheaz 124, 467	Floyd 115, 123
Chiapello 284	Foerster 99, 107
Chibber 132, 281, 284	Fontana 186, 187
Chinen 370	Foucault 86, 87, 89, 103, 179, 264, 265, 285, 310, 314, 429, 435
Clement 365, 375	Freire 394, 403, 404, 416
Clemente 370	Friedber 116, 122
Coase 268, 269, 270, 284, 287, 295, 307	Fuldauer 358, 371
Cooper 370, 375, 387	Funtowicz 136, 137
Corcuff 276, 284	Gabiña 109, 111, 120, 123
Cox 436	Gadano 263, 285
Crozier 116, 118, 122	Galbraith 279, 285
Cruz-Morales 371	Gao 375, 389
Cucculelli 358, 370	García 6, 21, 35, 36, 40, 50, 58, 62, 65, 67, 68, 77, 79, 86, 88, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 106, 166, 170, 171, 264, 265, 273, 283, 285, 310, 314, 359, 375, 392, 397, 398, 399, 401, 404, 409, 415, 416, 478
De Nadae 370	Gay 343
de Souza Silva 124	Geissdoerfer 357, 366, 371
Decouflé 112, 122	Gembillo 6, 161, 170, 171
Dewey 278, 283, 284, 306	Geschke 376
Domínguez 357, 371	Gidley 112, 123
Dredge 353, 359, 370, 383, 387	Godet 118, 120, 123
Dubet 400, 404	Goffi 358, 370
Durand 119, 123	Gonilski 190, 202, 209, 210, 215, 293, 301
Durkheim 129, 133, 136, 273, 277, 284	González Casanova 169, 170, 171
Engels 193, 210, 215	
Eraydin 358, 371	
Erck 7, 139, 177, 183, 184, 186, 391, 413, 477, 482	
Erkuş-Öztürk 358, 371	

Índice de nombres

- González-Damián 354, 357, 362, 363, 371, 372, 386, 387, 388
- Goren.....435
- Granovetter 262, 274, 275, 276, 282, 285, 298, 299, 300, 301, 305, 307
- Griswold.....299, 301
- Guimarães..... 356, 372, 460
- Gunasee373
- Gusdorf..... 54, 103
- Habermas.....44, 103
- Han..... 143, 375, 389
- Harari..... 164, 171
- Herrera.....95, 103
- Hill..... 146, 171
- Hobsbawm.....268, 285
- Hopkins 193, 215
- Hue 113, 115, 123
- Hultink.....371
- Ibarra 353, 359, 373
- Isoglio..... 171
- Jaca.....374
- Jacob.....375
- Jacovkis 161, 171
- Jevons202, 295
- Johnson..... 34, 75, 103, 373
- Kant 197, 215
- Ken 374, 387
- Keynes.....268, 285
- Kohli..... 131, 133
- Krippner274, 285
- Kuhn.....472
- Kuosa..... 112, 123
- Lane.....383, 387
- Latour 284, 285, 472
- Lazzarato 146, 171
- Le Moigne460
- Leff..... 351, 358, 359, 372
- Lenta.....425, 435
- León 7, 202, 339, 345, 351, 354, 362, 363, 372, 383, 386, 387, 388, 432, 435, 477, 483
- Leonard375
- León-López 7, 339, 345, 351, 354, 362, 363, 372, 383, 386, 387, 388, 477, 483
- Levín 202, 203, 204, 206, 209, 210, 211, 215, 247, 293, 299, 301
- Liaudat 7, 139, 141, 145, 165, 167, 171, 172, 173, 183, 184, 187, 188, 219, 248, 260, 474, 483
- Llanos..... 44, 103
- Llanpart 132, 136, 137
- Longino 95, 103
- Longo 425, 435
- Lorenc Valcarce 273, 286
- Luckmann.....276, 284
- Luengo González..... 77, 103
- Lund 172
- Luxemburg 301
- MacLeod295
- Maldonado..... 76, 77, 103, 340, 343
- Malik376
- Mannermaa..... 112, 123
- Marshall295
- Martínez 6, 356, 357, 372, 374, 385, 388
- Martos 385, 388
- Mascarenhas263, 286
- Masini..... 113, 114, 123
- Mata 358, 372
- Máttar 111, 123
- Maturana 50, 99, 104, 156, 157, 165, 172, 229, 454, 460
- Matus 21, 35, 36, 50, 68, 97, 99, 104, 109, 111, 123, 136, 137, 166, 170, 172, 285, 310, 316, 323, 333, 335, 392, 399, 400, 401, 404, 409, 414, 416, 478
- Mauthoor373
- Mead.....278, 286

Medina Vásquez ...	109, 110, 114, 123	Pareto	118, 122, 124
Menéndez	321, 335	Parra	171, 188
Menger	202, 295	Paya	114, 115, 124
Meo	395, 404	Pearce	353, 359, 363, 374
Mercado-Celis	353, 359, 373	Pechlaner	353, 359, 374
Merli	373	Penaglia Vasquez	116, 124
Miklos	121, 124	Pérez	143, 374, 421, 436
Mills	118, 130, 133	Perrotti	111, 123
Mohee	353, 373	Pesse-Sorensen	343
Monod	52, 93, 95, 104	Piaget 35, 58, 86, 88, 95, 103, 105, 264, 265, 310, 314, 334, 424, 460	
Monteiro Neto 7, 409, 413, 451, 465, 469, 479, 484		Pincetl	356, 374
Moo	362, 373, 384, 388	Piqué	215, 299, 301
Moreno	359, 373, 385, 388	Polanyi 156, 194, 195, 204, 205, 215, 254, 267, 268, 274, 275, 284, 286	
Morin	124	Porcelli	356, 372
Morioka	370	Preziosi	373
Moscovici	95, 105	Prieto 357, 367, 374, 385, 388, 418, 435	
Moyano 7, 184, 189, 219, 220, 242, 243, 247, 261, 291, 303, 304, 475, 484		Prieto-Sandoval	367, 374
Murillo	263, 286	Prigogine 12, 52, 54, 105, 191, 196, 198, 199, 200, 201, 229, 254	
Musavengane	375	Pulido-Fernández .	355, 357, 358, 374
Naranjo	385, 388	Putnam	95, 105
Nava	353, 359, 373, 385, 388	Ramírez	375
Navarro 7, 127, 135, 137, 261, 291, 292, 298, 303, 475, 485		Ramos	115, 362, 375, 384, 389
Negri	146, 171	Rancière	44, 105
Nelson	271, 272, 286	Ravetz	137
Nemiña	277, 283, 286, 306	Restivo	95, 105
Nguyen	360, 373	Reynoso	76, 77, 105, 107, 287
Nilsen	436	Ricardo 202, 206, 209, 213, 214, 215, 220, 242, 248, 249, 250, 253, 260, 267	
Nordin	353, 359, 373, 383, 388	Ricoeur	42, 105
Noticaribe	373	Riera	385, 388
Nudler	44, 77, 105	Rivera	351, 375
Olawumi	358, 373	Rodrigues	362, 375
Oliva	374	Rodríguez 5, 6, 7, 8, 110, 124, 139, 140, 170, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 188, 219, 261, 262, 264, 265, 266, 282, 286, 310, 313, 314, 315, 316, 317, 330, 335, 352, 354,	
Ortiz	182		
Osorio ...	117, 118, 124, 130, 133, 460		
Osorio Rauld	117, 118, 124, 130		
Palmas	351, 374, 375		

Índice de nombres

355, 358, 359, 361, 365, 375, 386, 387, 388, 391, 392, 394, 396, 404, 417, 419, 421, 424, 427, 429, 432, 434, 436, 440, 441, 478, 485	Stević..... 389 Stojanović..... 386, 389 Susser 335 Svensson..... 353, 359, 373, 383, 388 Swedberg..... 273, 279, 287 Sweezy 206, 216 Sznelwar..... 370 Tamayo Sáez 335 Thacker..... 371 Toledo 343 Torres 124, 351, 376 Trebisacce Marchand 436 Tyedmers..... 358, 376 Urbiztondo..... 263, 287 Urquía..... 319, 335 Vain..... 392, 395, 396, 404 Van der Heijden 112, 120, 124 Varela 156, 157, 165, 172, 229, 417, 425, 448, 460, 482 Vargas del Río..... 370 Varsavsky 35, 36, 92, 95, 107, 170, 172, 180 Vásquez..... 352, 371 Veblen 287 Velásquez 386, 389 Viguri Axpe..... 77, 107, 265, 287 Villamil 352, 376 Vitale Gutiérrez..... 7, 135, 465, 486 Volgger..... 374 Voloshinov 32, 107 Vygotski 79, 107 Wearing 373 Weaver 75, 83, 97, 107 Weber277, 279, 287, 301, 304, 307 White..... 287, 305, 307 Williamson 269, 270, 275, 287, 296, 307 Winter 267, 271, 272, 286, 287, 294, 304, 307 Wolfson..... 280, 284, 286
Rodríguez Zoya 5, 6, 7, 8, 9, 10, 19, 23, 36, 38, 39, 44, 61, 75, 76, 77, 81, 90, 93, 105, 106, 110, 124, 139, 140, 170, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 188, 219, 261, 262, 264, 265, 266, 282, 286, 310, 313, 314, 315, 316, 317, 330, 335, 360, 392, 404, 417, 419, 421,424, 427, 429, 432, 434, 436, 440, 441, 478, 485	
Roll.....286	
Romero 352, 376, 467	
Rouquayrol 311, 334	
Salazar 116, 124	
Sánchez 375	
Santander..... 362, 375, 384, 389	
Savaget 371	
Schneider 280, 286	
Schrodinger 216	
Schumpeter.....286	
Scott..... 353, 359, 370, 375, 387	
Screpanti..... 202, 203, 216, 267, 287	
Segrado..... 373, 388	
Sen..... 95, 106	
Serrani 133, 263, 279, 287	
Shi 351, 352, 353, 375, 385, 389	
Siakwah 353, 359, 375	
Simon 50, 62, 86, 97, 106, 259, 269, 287	
Skidelsky 190, 216	
Smelser..... 273, 279, 287, 306	
Smith 202, 213, 215, 216, 220, 248, 259, 267, 275, 295, 299, 301	
Snow..... 190, 216	
Solana Ruiz 77, 107	
Solís..... 95, 107	
Somaroo 373	
Sönnichsen 365, 375	
Soobhany 373	

Complejidad y Ciencias Sociales. Diálogos controversiales

Yang 375, 389
Young 373
Yousefzadeh 376
Zaldúa 425, 435
Zamagni 202, 203, 216, 267, 287
Zukerfeld 142, 144, 145, 146, 148,
149, 152, 153, 155, 156, 157, 158,
159, 160, 162, 163, 164, 165, 167,
168, 169, 172, 173, 178, 182
Zurbruggen 360, 376

El desarrollo del pensamiento y del conocimiento sigue un proceso controversial y dialéctico. Una controversia implica un desacuerdo entre un “yo” y un “otro” quienes despliegan un proceso de diálogo y contraposición argumental entre puntos de vista diferentes y contradictorios.

Esta obra actualiza y resignifica la célebre controversia entre el pensamiento complejo de Edgar Morin y las ciencias de la complejidad a partir de los aportes pioneros del pensamiento latinoamericano de los sistemas complejos de Carlos Matus, Rolando García y Oscar Varsavsky, lo que conduce a fecundar una teoría de los problemas complejos donde se integra el conocimiento, la ética y la acción.

Cada capítulo despliega un diálogo controversial en tres momentos. Primero, un autor problematiza una articulación creativa y original entre las teorías de la complejidad y temas-problemas concretos de las ciencias sociales. Segundo, un colega elabora una realimentación crítica al trabajo. Finalmente, el autor ofrece una réplica reflexiva a la crítica recibida. En esta obra, los diálogos controversiales se ponen a prueba como metodología de trabajo colectiva, colaborativa y constructiva para el desarrollo de una práctica de pensamiento complejo.



Comunidad Editora
Latinoamericana

ISBN 978-987-48927-1-3



9 789874 892713

Colección Pensar la Complejidad