

La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina

Desafíos, contribuciones
y compromisos para
abordar los problemas complejos
del siglo XXI

Leonardo G. Rodríguez Zoya
Coordinador general

Con prólogo de
Edgar Morin

Tomo VI



Comunidad Editora
Latinoamericana

LA EMERGENCIA DE LOS ENFOQUES DE LA COMPLEJIDAD EN AMÉRICA LATINA

TOMO VI

Leonardo G. Rodríguez Zoya
(Coordinador General)

COLECCIÓN PENSAMIENTO COMPLEJO DEL SUR



Comunidad Editora
Latinoamericana

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)

Complejidad en lo local y lo global: el actual cambio-de-época en el siglo XXI
Pedro Luis Sotolongo Codina

Colección Pensar la complejidad

Filosofía de la complejidad. Giuseppe Gembillo y Annamaria Anselmo

Colección Conocer y actuar en la complejidad

Experiencias de colaboración transdisciplinaria para la sustentabilidad
Juliana Merçon, Bárbara Ayala-Orozco y Julieta A. Rosell Garcia (Coords.)

Colección Caminar en la complejidad

La simulación social de problemas complejos. Leonardo G. Rodríguez Zoya

Colección Educar en la complejidad

La educación transdisciplinaria. Nahuel A. Luengo y Fidel Martínez Álvarez

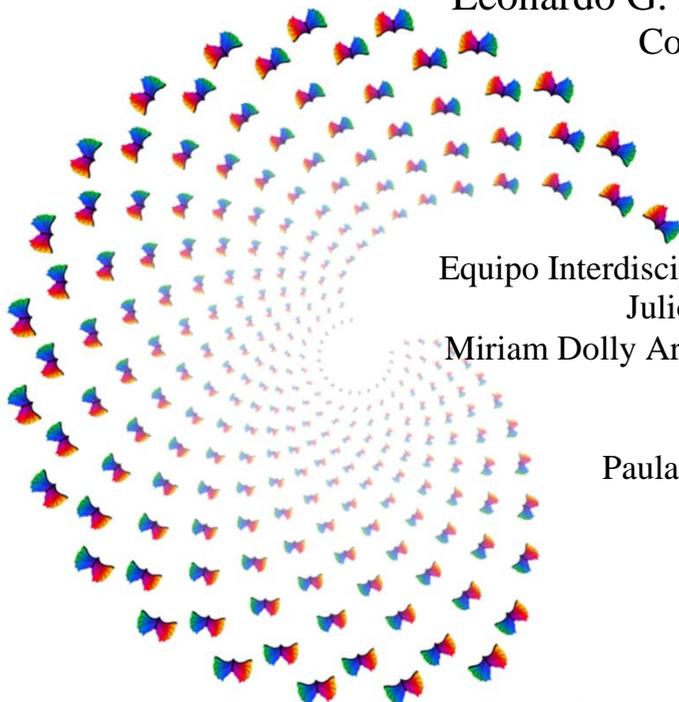
La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina

Desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del siglo XXI

TOMO VI

Leonardo G. Rodríguez Zoya
Coordinador General

Equipo Interdisciplinario de Trabajo:
Julio Leonidas Aguirre,
Miriam Dolly Arancibia de Calmels,
Valeria M. Elizalde
Belén Ramet y
Paula G. Rodríguez Zoya



Rodríguez Zoya, Leonardo Gabriel

La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina: desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del siglo XXI Tomo VI / Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya; coordinación general de Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya; ilustrado por Giselle Goicovic Madriaza. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Comunidad Editora Latinoamericana, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48927-0-6

1. Filosofía del Conocimiento. 2. Epistemología. 3. Metodología de la Investigación. I. Goicovic Madriaza, Giselle, ilus. II. Título.

CDD 306.098

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: Pensamiento Complejo del Sur

Coordinación editorial: Paula G. Rodríguez Zoya

Diseño editorial: Giselle Goicovic Madriaza

Diseño de la cubierta: Giselle Goicovic Madriaza

ISBN del Tomo VI: 978-987-48927-0-6

ISBN de la obra completa: 978-987-45216-5-1



Esta obra se encuentra protegida por derechos de autor © Leonardo G. Rodríguez Zoya y se distribuye bajo Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial - Compartir Obras Derivadas Igual 4.0 Internacional.



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 licenciente (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: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

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

Este libro se terminó de imprimir en *Docuprint*, Buenos Aires, Argentina, marzo de 2023.

Impresión bajo demanda.

Impreso en la Argentina ~ Printed in Argentina

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

Esta obra ha sido el resultado de un proyecto internacional animado por la



Comunidad de Pensamiento Complejo

COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO

Leonardo G. Rodríguez Zoya

CONSEJO CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Edgar Morin

Presidente honorario del consejo

Pedro Sotolongo

Cátedra Complejidad
Instituto de Filosofía de La Habana
Cuba

Rafael Pérez-Taylor

Instituto de Investigaciones Antropológicas
Universidad Nacional Autónoma de México
México

Jean-Louis Le Moigne

Programme européen
Modélisation de la Complexité
Réseau Intelligence de la Complexité
(RIC-MCX-APC)
Francia

Carlos Eduardo Maldonado

Universidad del Rosario
Colombia

Pascal Roggero

Institut du Droit de l'Espace, des Territoires et de
la Communication (IDETCOM)
Université de Toulouse 1-Capitole
Francia

José Antonio Castorina

Instituto de Ciencias de la Educación
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires
Argentina

EQUIPO DE TRABAJO RESPONSABLE

Julio Leonidas Aguirre
Miriam Dolly Arancibia de Calmels
Valeria Elizalde
Belén Ramet
Paula G. Rodríguez Zoya

COORDINACIÓN TECNOLÓGICA

Yamil Salinas Martínez

COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

Paula Rodríguez Zoya

DISEÑO EDITORIAL
Giselle Goicovic Madriaza

COORDINADORES DE LOS EJES TEMÁTICOS (ESPAÑOL)

Eje 1. Paradigma, teorías y métodos de la complejidad:

Elba Riera, Argentina
Álvaro Malaina Martín, España
Josefina Fantoni, Argentina
Fernando Almarza-Rísquez, Venezuela

Eje 2. Complejidad de los problemas de América Latina en el Siglo XXI:

- 2.1. Educación:
 - Bernardo Castro Sáez, Chile
 - Jorge Hernán Calderón López, Colombia
- 2.2. Política:
 - Alberto Montbrun, Argentina
 - Antonio Elizalde, Chile
- 2.3. Sociedad:
 - Gabriel Ríos, Uruguay
 - Arlet Rodríguez, México
 - Marcelo Chacón Reyes, Cuba
- 2.4. Ecología, ambiente y desarrollo sustentable:
 - Juan Pablo Martínez Davila, México
 - Silvina Corbetta, Argentina
 - José Otocar Reina Barth, Colombia
- 2.5. Ciencia y Tecnología:
 - Eduardo Glavich, Argentina
 - Lionel Lewkow, Argentina

Eje 3. Proyectos de investigación y programas de acción:

Rubén José Rodríguez, Argentina
Susana Deiana, Argentina

COORDINADORES DE LOS EJES TEMÁTICOS (PORTUGUÉS)

Sérgio Luís Boeira, Brasil
Antônio Sales, Brasil
Julio Torres, Brasil

INSTITUCIONES ADHERENTES AL PROYECTO



Association pour la
Pensée Complexe

Réseau Intelligence de la Complexité, Programme européen
MCX "Modélisation de la CompleXité", Association pour la
Pensée Complexe (RIC-MCX-APC), Francia

<http://www.mcxapc.org/>



Cátedra Complejidad, Instituto de Filosofía de La Habana,
Cuba

<http://www.complejidadhabana.com/>



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Universidad del Rosario, Colombia

<http://www.urosario.edu.co/>



Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de
Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

<http://iigg.sociales.uba.ar/>



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Unidad de Estudios Regionales, Universidad de la República,
Uruguay

<http://www.unorte.edu.uy/>



Facultad de Educación, Universidad de Santiago de Cali,
Colombia

<http://educacion.usc.edu.co/>



Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad
Nacional de San Juan, Argentina

<http://www.faud.unsj.edu.ar/>



Centre interdisciplinaire d'étude et de recherche sur les
systèmes sociaux (CIRESS) du Laboratoire d'Etudes et de
Recherches sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes
Sociaux (LEREPS), Université de Toulouse 1, Francia

<http://lereps.sciencespo-toulouse.fr/>



Instituto de Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y
Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina

<http://iice.institutos.filo.uba.ar>



Comité de recherche 5 "Sociologie de la complexité: relations et systèmes" de l'Association internationale des sociologues de langue française (AISFL), Francia
<http://www.aislf.org/>



Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Brasil
<http://www.univali.br/>



Centro de Estudios para la Gestión de Sistemas Complejos, Mendoza, Argentina
<http://www.cegesco.org/>



Departamento Provincial de Educación - Valdivia (Deproveduc), Región de Los Ríos, Ministerio de Educación, Chile
<http://www.mineduc.cl/ministerio/departamentos-provinciales/>



Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires
<http://www.sociales.uba.ar/>



Escola da Complexidade, Brasil
<http://complexidade.ning.com/>



Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina
<http://fhu.unse.edu.ar/>



Instituto Peruano del Pensamiento Complejo Edgar Morin (IPCEM), Universidad Ricardo Palma
<http://www.ipcem.net/>



Instituto Andino de Sistemas (IAS), Peru
<http://www.iasvirtual.net/>

AUTORES

Antonio Correa Iglesias	Rosa María De la Torre Torres
Leticia Fernández	Arturo Guillaumín Tostado
Inés Tonelli	Julio Hizmeri F.
Juan Carlos Morales Fernández	Eugenia Trigo
Arnaldo Dámara Martínez	Magnolia Aristizábal
Francisco Platas López	Michel Lhomme-Delboulle
Julio Monsalvo	Arlet Rodríguez Orozco
Elizabeth Molina	Doile Valencia Zúñiga
Sandra Isabel Payán	Gisela Menni
Rubén Cantú Chapa	Isabel Puentes Endere
Fabián Gutiérrez Vélez	Héctor Manuel Jacobo García
Arturo Guerrero Osorio	Margarita Armenta Beltrán



ÍNDICE

PRÓLOGO	19
<i>Edgar Morin</i>	
CAPÍTULO I	25
La unidad de los procesos cognitivos: ciencias cognitivas y redes neuronales <i>Antonio Correa Iglesias</i>	
1. Introducción.....	25
2. Conocimiento y racionalidad.....	28
3. Ciencias cognitivas y filosofía de la mente.....	31
3. Unidad compleja de los procesos cognitivos.....	37
4. Conclusiones.....	42
5. Bibliografía.....	43
CAPÍTULO II	45
El derecho como sistema social complejo <i>Leticia Fernández</i>	
1. Introducción.....	45
2. Aportes de la Teoría General de Sistemas a las Ciencias Sociales.....	47
3. Aplicación de la Teoría de Sistemas: el término <i>sistema</i> y su utilización en el Derecho.....	49
3.1. La metáfora de juego.....	53
3.2. Multidimensionalidad e interdisciplinariedad.....	54
4. Sistema social y sistema jurídico.....	57
4. Conclusiones.....	60
5. Bibliografía.....	61
CAPÍTULO III	63
Complejidad y Arquitectura <i>Inés Tonelli</i>	
2. El bucle entre el pensar y el hacer.....	64
2.1. El cuerpo o campo de significación del asunto.....	66
2.2. Límites del campo.....	67
2.3. Una vacuola o espacio vacío a ocupar.....	67
2.4. Un fondo neutro.....	68

3. Reflexión Final	68
4. Bibliografía	69
CAPÍTULO IV	71
Simulación de la complejidad del cambio organizacional con lógica difusa <i>Juan Carlos Morales Fernández y Arnaldo Dámera Martínez</i>	
1. Introducción	71
2. Modelización y simulación de una organización social.....	73
3. Conclusiones.....	80
5. Bibliografía	81
CAPÍTULO V.....	83
Crítica de la razón compleja <i>Leonardo G. Rodríguez Zoya y Francisco Platas López</i>	
1. Introducción.....	83
2. Presentación y contextualización.....	84
3. Complejizar la razón, regenerar el pensamiento.....	89
4. El pensamiento latinoamericano de los sistemas complejos.....	94
5. Posibilidades y límites de la formalización de los sistemas complejos	99
6. Diálogos y aperturas	107
CAPÍTULO VI.....	121
Esperanza y alegría <i>Julio Monsalvo Elizabeth, Molina Sandra e Isabel Payán</i>	
1. Introducción: todo comenzó bajo los árboles	121
2. Vivenciando la Propuesta Pedagógica “Esperanza y Alegría”	122
2.1. Canción de la Alegría	123
2.2. En una Escuela Secundaria Rural	124
2.3. En una Universidad Nacional	125
2.4. En un Programa Radial.....	126
3. Propósitos que se descubren al andar	127
3.1. Aportar a la toma de conciencia del sentido de pertenencia a la Naturaleza.....	127
3.2. Promover el Conocimiento del Ecosistema Local.....	127
3.3. Acompañar acciones para la salud de las relaciones.....	127
4. Conceptos que se recrean y enriquecen con la Propuesta Pedagógica “Esperanza y Alegría”	128

CAPÍTULO VII..... 131

Complejidad y urbanismo

Rubén Cantú Chapa

1. Introducción: crítica a la educación tradicional	131
2. El Centro Histórico de la ciudad de México	134
3. La articulación de las disciplinas	139
3.1 Articulación con la historia	139
3.2 Articulación con los problemas sociales y políticos: como espacio actor	140
4. Conclusiones	144
5. Bibliografía	146
6. Anexo fotográfico	146

CAPÍTULO VIII 149

**La Ciudad SUR: alternativas éticas, políticas y estéticas
para las emergencias del subdesarrollo**

Fabián Gutiérrez Vélez

1. Introducción	149
2. CIVITAS (emergencias éticas)	153
3. POLIS (emergencias políticas)	156
4. URBS (emergencias estéticas)	158
5. Bibliografía	162

CAPÍTULO IX 163

Comunalidad y Complejidad

Arturo Guerrero Osorio

1. Introducción: la mirada	163
1.1. Nombre, Mundo y Mapa	163
1.2. La metáfora espiral	166
2. Espiral afuera	166
3. Espiral adentro	167
3.1. Tres dimensiones	167
3.2. Mítica	168
3.3. El Fundamento	170
3.4. Principios	174
3.5. Valores	177
3.6. Estructural	180
4. Espiral de la experiencia	183
4.1. Morfología	183
4.2. Sedimento / Lo Innombrable	183
4.3. Oralidad: otra espiral	184

4.4. Nosotros	189
6. Conjeturas finales	190
7. Bibliografía	191
CAPÍTULO X.....	193
Complejidad, diversidad y derecho	
<i>Rosa María De la Torre Torres y Salvador Jara Guerrero</i>	
1. Introducción.....	193
2. Aportes preliminares sobre las teorías de sistemas aplicadas al Derecho	195
2.1. Sistemas jurídicos cerrados y sistemas jurídicos abiertos.....	199
2.2. La constitución como sistema normativo abierto	200
3. La constitución como sistema abierto, dinámico y complejo	203
4. Reflexiones finales.....	207
5. Bibliografía	210
CAPÍTULO XI.....	213
Educación Coevolutiva	
<i>Arturo Guillaumín Tostado</i>	
1. El problema de partida.....	213
2. Modernidad y (el mito del) Desarrollo	218
3. Desde las profundidades del tiempo	220
4. Una Tierra animada	223
5. Educación coevolutiva.....	227
6. A manera de (in) conclusión.....	234
7. Bibliografía	235
CAPÍTULO XII.....	239
Complejidad, cultura de la reforma escolar y	
reforma de la cultura curricular	
<i>Julio Hizmeri F.</i>	
1. Introducción.....	239
2. Cultura de la reforma escolar: su carácter idealista	240
2.1. Sistema escolar y niveles de concreción curricular	241
2.2. Racionalización y la política cultura escolar	244
3. Hacia una reforma en la cultura curricular	246
3.1. Discurso curricular desde un enfoque de la complejidad	248
3.2. Praxis curricular docente	250
4. Conclusiones.....	253

5. Bibliografía	254
CAPÍTULO XIII	257
Intelectuales y académicos en América Latina del siglo XXI	
<i>Eugenia Trigo y Magnolia Aristizábal</i>	
1. Introducción.....	257
2. Mediocridad y excelencia	258
3. ¿Pensamiento y educación contaminados?	261
4. ¿Académicos <i>versus</i> intelectuales?.....	266
5. El papel de los intelectuales en la sociedad del tercer milenio	270
6. Intelectuales en América Latina	275
7. Conclusiones.....	276
8. Bibliografía	277
CAPÍTULO XIV	279
La filosofía practica en la educación popular como pedagogía del pensamiento complejo	
<i>Michel Lhomme-Delboulle</i>	
1. El revés de la pizarra: una crisis de la transmisión	279
2. La emergencia del joven como actor social.....	280
3. El desafío de lo tecnológico: la filosofía práctica como pensamiento vivo de la calle	283
4. Filosofía y juventud: la juventud como sabiduría.....	286
5. El deseo de lo pedagógico en tiempos de fugacidades culturales.....	291
6. La filosofía práctica como <i>inceptiones</i> racionales de las ideas complejas	294
CAPÍTULO XV	303
Generaciones, Geografía. Tres acordes	
<i>Arlet Rodríguez Orozco</i>	
1. Introducción.....	303
2. Reunir historias y entornos	304
2.1. El entorno	304
2.2. Los textos	305
3. Intervenir. Comprender.....	307
3.1. Indicadores de aconteceres	308
5. A modo de reflexión final.....	309
6. Reflexión meta-teórica: pensar la complejidad.....	310

7. Bibliografía	311
CAPÍTULO XVI	313
Ecoescuelas, complejidad y sustentabilidad	
<i>Doile Valencia Zúñiga</i>	
1. Introducción.....	313
2. Origen del proyecto	314
2.1. Objetivo general del proyecto.....	316
2.2. Objetivos específicos.....	316
4. Resultados fractales	318
5. Bibliografía	320
CAPÍTULO XVII.....	323
Complejidad de la gestión territorial para la infancia y la adolescencia	
<i>Gisela Menni Isabel Puentes Endere</i>	
1. Introducción: el programa Infamilia	323
2. Praxis del desarrollo comunitario	325
3. Un modelo de gestión territorial: desafíos políticos	332
5. Bibliografía	334
CAPÍTULO XVIII	335
Formación de educadores de migrantes en comunidades de práctica	
<i>Héctor Manuel Jacobo García y Margarita Armenta Beltrán</i>	
1. Introducción.....	335
2. Descripción general	336
3. Método.....	337
3.1. Participantes	337
3.2. La caja de herramientas	338
4. Los principales logros.....	340
4.1. La toma de conciencia de los cambios emocionales y las estrategias de afrentamiento.....	340
4.2. La discriminación de las remesas socioculturales y los mecanismos de viaje: las resonancias socioculturales	341
4.3. Educación del pensamiento profesional. Taller de reflexión-acción-reflexión sobre la práctica docente propia.....	343
5. Los principales beneficios	345
6. Bibliografía	346

CAPÍTULO V

Crítica de la razón compleja

Diálogos controversiales

Leonardo G. Rodríguez Zoya*

Francisco Platas López**

1. Introducción

El objetivo de este texto es pensar y problematizar la idea de racionalidad compleja. Esto supone inscribir la razón compleja en la historia del pensamiento y en la sociogénesis de la racionalidad. Para alcanzar este objetivo se ha construido una metodología de trabajo denominada “diálogo controversial” que busca promover y provocar el intercambio argumentativo de ideas poderosas y contradictorias. Así, este trabajo se asume como la expresión textual de un pensamiento dialogado construido a partir del diálogo controversial mantenido entre el profesor Francisco Platas López de la Universidad Autónoma del Estado de México y Leonardo Rodríguez Zoya de la Universidad de Buenos Aires. Deliberadamente, no hemos querido domesticar ni transformar la naturaleza conversacional y controversial del proceso de pensamiento en una estructura proposicional, como si se tratara de un texto escrito. Estamos persuadidos que el *pensamiento es acción interiorizada*, como afirma Piaget, y, asimismo, que el *pensamiento es lenguaje interiorizado*, como afirma Vygotsky. La relación entre acción y lenguaje como organizador de un proceso de pensamiento basado en el diálogo controversial se asume como una

* Universidad de Buenos Aires – CONICET. leonardo.rzoya@gmail.com

** Universidad Autónoma del Estado de México. fplatasl@uaemex.mx

estrategia para trascender los límites de la razón logocéntrica, fundamento del ethos positivista y a cuya crítica contribuyó el proyecto de Frankfurt del cual nos sentimos herederos y procuramos regenerar en el plano de la complejización de los estilos de racionalidad. La crítica a la racionalidad es ineludible y necesaria. Alertamos que la crítica a la razón no debe conducir al abandono de ésta sino a su regeneración permanente. El abandono de la razón amenaza con desplegar una barbarie más poderosa sobre la vida humana que la propia racionalidad instrumental. El pensamiento complejo o una práctica compleja de la razón puede intuirse como una búsqueda por continuar y trascender el proyecto de Frankfurt, haciendo de la razón un modo de ser humilde y frágil capaz de dialogar con el misterio y lo imposible de racionalizar.

Por último, este diálogo se desarrolló en el marco de la 54ª sesión del Seminario Permanente de Complejidad y Espacio Habitable. En esta ocasión, en colaboración con la Asociación de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, y en asociación con la Red de Expertos en Sistemas Complejos y el Instituto Politécnico Nacional. Soy Gabriela Sánchez, licenciada en Historia y encargada del Área de Planeación y Comunicación de la UAEM en Tlalpan, y tengo el gusto de presentarles al director de Espacio Cultural, el licenciado en Artes Plásticas, David Alejandro Teapila Valencia.

2. Presentación y contextualización

David: Muy buenas tardes tengan todos ustedes, sean bienvenidos a esta transmisión que realiza la Universidad Autónoma del Estado de México a través de la Casa de Cultura de la UAEM en Tlalpan, en colaboración con la Asociación de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, en asociación con la Red de Expertos en Sistemas Complejos del Instituto Politécnico Nacional, así como la Comunidad de Pensamiento Complejo.

Quisiera saludar con afecto a nuestros invitados especiales, el doctor en Sociología y Ciencias Sociales Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya, de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Muchísimas gracias por su presencia, doctor. También al doctor en Ciencias y Artes para el diseño, Francisco Platas López, de nuestra casa auriverde, muchísimas gracias, doctor, por estar aquí. Asimismo, saludar al doctor en Urbanismo José Antonio García Ayala, organizador de este Seminario Permanente en

Complejidad y Espacio Habitable, en su 54ª edición con la mesa de diálogo y debate “Crítica a la Razón Compleja”, a quien agradecemos infinitamente su invitación por permitirnos colaborar en actividades académicas que incentivan y acrecientan el desarrollo del conocimiento. Muchísimas gracias, doctor.

A los universitarios y el público asistente que siguen esta transmisión, muy agradecidos por su interés y tiempo.

Los acontecimientos que hoy en día reconfiguran nuestra realidad, marcan la posibilidad de explorar un sinnúmero de opciones para llevar a cabo actividades en ambientes específicos como la cultura y el arte. Ante la pandemia por Covid 19, nuestra forma de percibir el mundo pone en acción una maquinaria compleja que involucra el acercamiento al campo digital y virtual, herramientas que pueden sostener desde otra forma de apreciación el gran abanico de expresiones artísticas y de investigación académica, mismas que cultivan estrategias que posibilitan la germinación en la continuidad de la necesidad de compartir las producciones que realizamos como individuos. La Casa de Cultura de la UAEM en Tlalpan tiene como objetivo promover dichas manifestaciones, así como difundir el trabajo de nuestros universitarios, siendo una de sus funciones principales planear y dirigir diversas actividades que contemplen la creación del conocimiento a través de la vinculación, el trabajo en equipo y el intercambio cultural. En este sentido, la digitalidad y virtualidad sustentan un método en donde los universitarios y sociedad encontrarán la posibilidad de contemplar a partir de una mirada panorámica, la producción de investigadores que comparten sin límites sus conocimientos, mismos que incentivan la reflexión, sensibilización y la actitud. Patria, ciencia y trabajo. Muchísimas gracias.

Antes de continuar quisiera hacer una invitación a nuestro público asistente para interactuar con preguntas y comentarios en el chat, en vivo, ya que tendremos un espacio para responder cuestionamientos que se deriven de esta mesa de diálogo y debate. Sin más, pido amablemente la intervención del doctor en Urbanismo José Antonio García Ayala, para que dirija un mensaje a las comunidades aquí presentes, así mismo nos brinde contextualización y la moderación de esta mesa de diálogo y debate “Crítica a la Razón Compleja.” Adelante, doctor. Buenas tardes.

José Antonio: Muchas gracias, buenas tardes. Gracias a todos por su asistencia. Para mí como coordinador del Seminario Permanente en Complejidad y Espacio Habitable, es un honor poderlos tener aquí reunidos, y va a ser desde luego para mí un placer poder ser parte de este evento, de un seminario que se viene realizando en el Instituto Politécnico Nacional

desde el año 2015, donde tuvimos en aquel entonces, en la sesión inaugural, la participación del doctor Rafael López Rangel y el doctor Genaro Juárez. Han pasado más de cinco años de esa primera sesión, que fue en enero de 2015 y poco a poco hemos seguido avanzando y desarrollando este espacio de diálogo de saberes, donde lo que se busca es seguir reflexionando, impulsando el sentido crítico sobre las realidades que vivimos hoy en día. Poco a poco se ha ido diversificando más este Seminario, ha habido participantes de muchas instituciones, pero el día de hoy es una reunión muy especial para nosotros. No solamente por tener el privilegio de estar aquí, lo que ya es un logro, gracias a la magia de las tecnologías digitales que nos permiten comunicarnos desde distintas partes del planeta podemos tener esta reunión desde este Seminario que, originalmente, antes de la pandemia, se realizaba en su sede presencial que es la Unidad Regina de la ESIA Tecamachalco, que está enclavada en el centro histórico de la Ciudad de México, en el barrio de la Merced, donde se realizó este Seminario desde enero de 2015 hasta antes de la pandemia. En este sentido es para mí muy importante la posibilidad de poder realizarlo de manera virtual, lo que nos ha permitido, como en esta ocasión, poder tener invitados de otras latitudes fuera de la Ciudad de México. Para mí es un placer, en nombre del Instituto Politécnico Nacional, de la Red de Expertos en sistemas Complejos, de la cual soy integrante y coordinador del Módulo de Complejidad Espacial. Les doy la más cordial bienvenida a este Seminario en Complejidad y Espacio Habitable y espero que sea de su agrado. Como les digo, esta reunión nos va a servir para poder seguir incrementando esa reflexión crítica sobre las realidades que nos aquejan y esto va a ser muy importante y desde luego va a ser muy aportativo. Hoy en día, que estamos viviendo estas circunstancias diversas, cambiantes en las cuales es difícil poder encontrar un espacio para la reflexión, donde podamos establecer el diálogo desde nuestros saberes sin estar pensando en todo ese mudo que está cambiando y que ha cambiado radicalmente y seguirá cambiando a raíz de lo que estamos viviendo en este planeta a causa de la pandemia ocasionada por el Covid19, es importante tener estos espacios y buscar, más allá de lo que no podamos hacer, lo que sí podemos hacer. Creo que esta sesión da muestra de lo que sí podemos hacer, de esas nuevas oportunidades que se nos abren en esta nueva realidad que estamos viviendo y que, esperemos que ya cuando regresemos a una próxima normalidad, no perdamos los contactos y que esto sea el inicio de un fortalecimiento mucho mayor de lo que son estas redes sociales que se vuelven en redes científicas de investigación, de reflexión y de debate, y que nos pueda permitir poder seguir impulsando estos espacios y, por qué no, que sean un punto de partida para poder emprender nuevas investigaciones,

nuevas reflexiones, nuevos escritos, nueva productividad y nuevos espacios para poder reflexionar sobre este mundo que nos toca vivir dentro de un enfoque mucho más complejo y cercano al cual estamos acostumbrados a interactuar con él pero que pocas veces nos damos tiempo para poderlo reflexionar de manera compleja y esto es algo muy interesante. Hacer una crítica a esta razón compleja me parece algo sumamente importante.

Ahora me queda explicarles la dinámica del debate y leerles rápidamente las semblanzas de los participantes.

La dinámica va a ser muy sencilla, vamos a partir con una serie de temas. Les voy a dar la palabra a cada uno de los participantes y a partir de ahí se va a establecer este diálogo. Posteriormente a esa primera intervención se va a abrir el debate, va a tener la palabra el otro miembro y en su momento, si la posibilidad es procedente voy a dar mi opinión al respecto de lo que se esté debatiendo.

Voy a permitirme presente a nuestros participantes dentro de esta sesión que se llama “Crítica a la Razón Compleja”, mesa de diálogo y debate internacional. Van a participar el doctor en Sociología y Ciencias Sociales Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya, proveniente de la Argentina, y el doctor en Ciencias y Artes para el diseño, Francisco Platas López, proveniente de aquí, de México.

Tomo la tarea de leer la semblanza del doctor Leonardo Rodríguez Zoya. Él es argentino y trabaja como investigador a tiempo completo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, en el Instituto de Investigaciones Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires. Tiene un doctorado en Sociología por la Universidad de Toulouse, Francia, y un doctorado en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires. El problema de la relación entre la ciencia y la política, entre el conocimiento y la acción se ha convertido en una de sus grandes preocupaciones vitales e intelectuales. El problema de la libertad y el sufrimiento humano son dos preocupaciones que lo interpelan desde niño. El descubrimiento temprano de la obra de Edgar Morin le permitió evitar disciplinarse excesivamente en un campo del saber y le estimuló a cultivar una curiosidad multidimensional de niño inquieto. La lectura de Morin le produjo una conmoción espiritual e intelectual que lo condujo a hacer del desafío de la complejidad su propio proyecto de vida. En esa itinerancia fundó en el año 2002, junto a un amigo de la vida, la Comunidad de Pensamiento Complejo, CPP por sus siglas, y años más tarde la Comunidad Editora Latinoamericana, una editorial no comercial de acceso abierto. Es un apasionado de la vida, de la cultura y de la convivencia armónica con la naturaleza. Esto lo impulsó a realizar varias travesías en solitario en

bicicleta entre las que está el cruce al Abra del Acay, antiguo camino del Inca y ruta más alta de América Latina con 4859 metros sobre el nivel del mar. También atravesó salares del norte y estepas de la Patagonia argentina, realizó varios cruces a la cordillera de Los Andes. Estos viajes le permitieron vivir la incertidumbre en soledad y discutir la fragilidad del ser humano. También le permitieron tomar conciencia de la complejidad de la vida y de las culturas de los pueblos. Como investigador buscó recuperar y regenerar la memoria de la historia de la ciencia latinoamericana y articularla en un sentido epistémico, ético y político con las teorías contemporáneas de la complejidad. Actualmente trabaja en el desarrollo de recursos teóricos, metodológicos y prácticos para la investigación, planificación y gobierno de problemas complejos. Sus trabajos abordan temas de modelización y simulación de sistemas complejos, ciencia y política, conocimiento y ética, integración de metodologías participativas, cualitativas, cuantitativas y computacionales. Estudios de futuro, teoría social y filosofía política. Los caminos de Leonardo son de una búsqueda en la cual el pensamiento, como práctica de libertad, trata de unir el conocer, el sentir y el actuar para construir futuros con mayores grados de libertad colectiva y menos sufrimiento y crueldad. Quizás por eso, también, su pequeña hija se llama Libertad. Muchas gracias y bienvenido, doctor Leonardo. Esperemos que esto sea de su agrado y yo estoy totalmente complacido por su asistencia.

Ahora, la tarea de leer una breve semblanza del doctor Francisco Platas López. Él nació en Monterrey, Nuevo León, pero toda su cultura de formación temprana es oaxaqueña. Es doctor en ciencias y artes para el diseño, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, profesor de tiempo completo definitivo de la Universidad Autónoma del Estado de México y académico internacional por la Sociedad para la Historia de la Tecnología de Estados Unidos. Cuando terminó su carrera de ingeniero quiso estudiar una maestría para practicar lo que hacían los ingenieros. No aceptaron el tema en la Escuela de Ingeniería, pero un día tuvo la oportunidad de platicar brevemente con Edgar Morin sobre sus inquietudes, exponerle su trabajo de investigación a Rolando García y cursar un diplomado con Germinal Cocho, el introductor de la complejidad en México hace casi medio siglo. Los tres coincidieron en que su propuesta no era disparatada. Su tesis doctoral fue dirigida por uno de los más importantes teóricos de las disciplinas proyectuales y de la complejidad, Rafael López Rangel. Francisco Platas tiene un problema de visión con más de treinta dioptrías, es hijo de campesinos oaxaqueños que aún sueñan en su idioma zapoteco y por eso conoce muy bien el tema de la vulnerabilidad y los

riesgos. La conjunción de su visión de la vida con las enseñanzas de todos los maestros y compañeros de trabajo que ha tenido le permitieron crear la propuesta metodológica del diseño complejo para vulnerabilidad y el riesgo. Por esta razón, esta propuesta avalada por el trabajo práctico de sus colegas, le fue otorgado el Premio Especial de la ONU para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030, diseño México 2020. Una de las satisfacciones profesionales más importantes fue haber sido designado por la ONU y la Organización Mundial de Diseño como facilitador del desafío de diseño al imaginar soluciones innovadoras y preventivas para la violencia contra las mujeres en Asia y el Pacífico. Actualmente labora en el entorno de cultura y arte. Tiene alumnos fabulosos y dirige un proyecto entre la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad de Princeton sobre el pasado y presente en el Estado de México a través de sus obras tecnológicas coloniales y modernas. El objetivo es desarrollar metodologías críticas y convergentes para leer paisajes. A propósito de paisajes, a Platas le gusta viajar a lugares de ensueño, contruidos por los seres humanos. Desde que tenía veinte años inició su recorrido por los sitios designados por la UNESCO como patrimonio cultural de la humanidad de América Latina. Hoy casi lo logra y espera escribir un libro sobre el tema. Para saber más sobre su trabajo pueden también consultar sus páginas, que las pueden encontrar en el Facebook o en el Google como Francisco Platas. Muchas gracias a los dos, por estar aquí participando. Para mí, en ambos casos es un placer, me siento muy complacido por poder estar aquí con ustedes.

Me gustaría iniciar este debate con el primer tema, que son los planteamientos críticos de Leonardo Rodríguez Zoya, a quien doy la palabra.

3. Complejizar la razón, regenerar el pensamiento

Leonardo: Muchas gracias, José Antonio, Francisco, a todos los colegas de las comunidades participantes y organizadores de este lindo encuentro y a todo el público que nos está viendo, gracias por unir en este espacio a Argentina con México, un país , una cultura a la cual me siento fraternalmente unido y un país al que siento como hermano, así que me siento realmente muy feliz y contento de estar acá y con mucha expectativa de lo que va a suceder, que no sabemos que es lo que va suceder pero haremos que suceda algo.

Como comentario inicial y reacción a la reflexión y provocación de José Antonio, quería lanzar tres viñetas, simplemente.

La primera, me parece importante contextualizar esta mesa de diálogo “Crítica a la Razón Compleja” en el marco del año, cuando se cumple un centenario de vida, del nacimiento de Edgar Morin, el próximo 8 de Julio va a cumplir cien años, entonces creo yo que Morin, en alguna parte de su obra dice que uno de los desafíos que tiene el pensamiento complejo es la tarea de regenerarse ¿verdad? Que todo lo que no se regenera, degenera, que tenemos que regenerarnos para no degenerar la vida, las ideas, las células, las teorías, la civilización. Y no veo un mensaje más claro que esta mesa de diálogo, un mejor homenaje a la obra de Edgar Morin que una crítica a la razón compleja, porque creo que hay que evitar que el pensamiento complejo se degenera en una doctrina estéril, en una interpretación dogmática, en una repetición acrítica de la palabra de Edgar Morin, lo cual muchas veces sucede. Eso es contrario a la filosofía del pensamiento complejo. Entonces, retomar la crítica como una posibilidad para regenerarnos.

La segunda viñeta, a partir de lo que comentaba José Antonio en este contexto de pandemia, claro, me encantaría estar ahí en México con ustedes, todos abrazados y comiendo alguna comida mexicana, yo ya me hice amigo del chile habanero con un poquito de limón y disfruto mucho de toda la cultura y la gastronomía mexicana pero, claro, estamos aquí separados por esta pandemia y al mismo tiempo unidos por ella. El punto que quería hacer al respecto era marcar la enorme capacidad religadora de este virus. El virus nos ha mostrado como un testimonio vivo la unidad de la especie, la unidad de la Humanidad, el carácter de la comunidad de destino de nuestra civilización planetaria, que lo que pasa en un lado impacta en otro pequeño rincón de nuestro mundo. El virus nos ha unido, pero hasta que estemos todos vacunados la respuesta más eficiente a la capacidad religadora del virus es permanecer desunidos, tenemos que aislarnos, posponer abrazos, posponer lágrimas, llantos y posponer una convivencia fraterna con quienes amamos, para cuidarnos, lo cual parece contradictorio: aquello que religa nos obliga a separar. Y estamos ahora separados por esto pero al mismo tiempo que separándonos tratamos de unirnos a través de la palabra en este espacio de diálogo y pensamiento que viene animando y liderando José Antonio y eso me parece un idea bonita para poner sobre la mesa y para pensar, la dialógica, la unión contradictoria entre estos procesos de unión y de desunión, que lo vemos claramente ahora con la pandemia pero que vamos a, o esperemos, explorarlo con Francisco, la historia del arte, de la política, de la cultura, de la civilización.

La tercera viñeta que quería usar era sobre la naturaleza misma de esto que vamos a intentar hacer. Yo vivo esta mesa de diálogo como la puesta a

prueba de una pequeña hipótesis donde dos amigos se encuentran a dialogar en la incertidumbre, sin un guion escrito, porque no va a ser esto una conferencia y las conferencias siempre nos brindan cierta sensación de control, porque cada uno estructura el discurso como le place, como se siente cómodo; acá no hay un discurso estructurado, está la posibilidad de un diálogo controversial abierto, fraterno, apasionado, respetuoso entre dos amigos que no se conocen, Francisco y Leonardo. Francisco me escribió, lo testimonio para nuestro público, hace exactamente diez días diciéndome “me gustaría dialogar sobre la razón compleja” y bueno, allí vamos y aquí estamos.

Entonces me parece que ahí hay un mensaje bonito, si podemos hacer uso de nuestra libertad de palabra y pensamiento para explorar a través de un diálogo ciertas problematizaciones del pensamiento que ahora creo que Francisco nos va a lanzar algunas. Creo que ese ensayo metodológico de esta conversación abierta puede rendir sus frutos., y creo que implica reencontrarnos con un concepto distinto de amistad que hemos perdido, nosotros vivimos hoy por hoy como algo privado, íntimo: mis amigos son míos, no los tuyos ¿no? Pero los griegos, por ejemplo, no tenían ese concepto de amistad: la amistad era un bien público, tenía que ver con cultivar cierta ética y fraternidad ciudadana. Creo que el espíritu de este diálogo tiene que ver con eso, con la posibilidad entre puntos de vista divergentes y quizás contradictorios, yo espero no estar de acuerdo con todo lo que diga Francisco y lo digo con el mayor amor. Cómo la posibilidad de encuentro con el diferente y la vida social, la vida cultural, que es pluralidad, es diversidad, pueden llevarnos a fuertes contradicciones donde no vamos a lograr un consenso último. Entonces, cómo podemos hacer de la contradicción y la diferencia la posibilidad de un aprendizaje colectivo más rico. Espero que podamos explorar esto en pequeño ahí, y creo que en esta exploración en pequeño hay también una significación ética y política muy grande, así que yo se lo digo aquí abiertamente a mi amigo Francisco, voy a intentar por todas la vías que pueda provocarlo con amor, con respeto, con pasión, con rigor y espero que él también me provoque a mí, porque la idea es ver si en este juego de las provocaciones podemos bailar juntos la música de la palabra, la música del pensamiento, una música que no está escrita y que vamos a tratar de escribir a medida que la interpretamos. La sinfonía ya está rodando.

José Antonio: En este mar de incertidumbres doy la palabra al doctor Francisco para que nos diga qué le puede responder a Leonardo y cómo

poder reflexionar esto a partir de la complejidad como problema ontológico o epistemológico.

Francisco: Gracias, gracias. Agradezco a todos los asistentes, fue muy emocionante escuchar ahorita a Leonardo, ha sido muy emocionante que la difusión que ha tenido este evento nos haya permitido que el Instituto Santa fe, en su grupo de Facebook tenga anunciado este evento y que Edgar Morin amablemente haya mandado un mensaje sobre este encuentro y sobre la posibilidad de conocer más a los comentarios y las ideas que tengamos. Tanto a Leonardo como a mí nos encanta la complejidad por múltiples razones. Pero si lugar a dudas tiene una importancia tal que, como decía Germinal Cocho, podría ser una importancia similar a la que tuvo el materialismo histórico dialéctico en el siglo XX. En ese sentido, la complejidad termina con el sueño laplaciano de la predictibilidad, de la misma manera que la relatividad termina con el sueño newtoniano del tiempo absoluto y la mecánica cuántica con el sueño de la predicción en cualquier escala. Sin embargo, y aquí comienza la primera provocación, la primera crítica, para planteamientos de este tipo, Thomas Kuhn, la complejidad aún se encuentra en una etapa de las llamadas ciencias o investigaciones extraordinarias. En ese sentido, Kuhn señala que esa fase de las ciencias es cuando la ciencia normal aún se encuentra extraviada, y probablemente en alguno de sus puntos, de sus perspectivas. En ese sentido, hasta 2014 que era el tiempo en que le dediqué a la búsqueda, no había, de manera explícita y consensuada por toda la comunidad, una definición universal de sistema complejo. Empezando por ahí: no hay una definición universal de sistema complejo, lo que hay son categorizaciones y una serie de abanicos de posturas que van desde Prigogine, Carlos Reynoso en Argentina, Maturana, Capra, el mismo Murray Gell-Mann, con una diversidad de enfoques que, lejos de permitir una convergencia que es lo que busca la complejidad, se encuentra en un extravío.

En América Latina sucede algo particularmente interesante. Lo que los alemanes llaman el *zeitgeist*, el espíritu del tiempo, seguramente tuvo una convergencia magnífica en la década del 70, por ahí en el 74, Rolando García y Jean Piaget comienzan a redactar la “Psicogénesis de historia de la ciencia”. Edagr Morin da a luz en el 77 al primer tomo del Método y en ese mismo año, 1977, Germinal Cocho inaugura el instituto de Física, en México el proyecto Dinámica de Sistemas Complejos. Los primeros comentarios de Rolando García mostrando una postura crítica tienen que ver con las ideas que manejaba en su momento el matemático francés René Thom, el creador de la teoría de las catástrofes. Y en ese sentido, Thom

criticaba los planteamientos de Edgar Morin. Hablo de tres grandes perspectivas de la complejidad en América latina, porque para la comunidad del pensamiento complejo, sin lugar a dudas, la influencia de Edgar Morin ha sido decisiva y él mismo lo ha señalado en algunas de sus entrevistas, la influencia y penetración que ha tenido en América Latina, incluso más que en la comunidad anglosajona. Los planteamientos de Rolando García y Jean Piaget y, sin lugar a dudas, la llamada ciencia de la complejidad. Y tal como lo menciona José Antonio, esto se ha visto desde la perspectiva de los científicos de la complejidad como un problema óptico más que ontológico, un problema en el cual los sistemas complejos existen independientemente de nuestra percepción de ellos, independientemente de la construcción hagamos de ellos. En tanto que la perspectiva de Rolando García aborda un tema epistémico tal como lo está mencionando José Antonio, que es una búsqueda para acercarnos al conocimiento de sistemas complejos. Hay que recordar que Rolando García en su libro sobre sistemas complejos comienza señalando que Morin 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 o complejas. Pero el mismo Rolando García es también criticado por los críticos del constructivismo, porque para llevar una validación empírica de contrastación requerimos construir nuevos constructos. Entonces, la pregunta es si vamos a hacer el constructo de constructo de constructo, al afinar de cuentas entramos en un bucle sin salida que no nos lleva a ningún resultado. Mario Bunge es uno de los principales críticos a esta perspectiva constructivista.

Finalmente, tanto las propuestas de Edgar Morin como de Rolando García prácticamente no son tomadas en cuenta por los llamados científicos de la complejidad, porque la herencia positivista nos hace pensar que todo lo que no es matematizable es baladí. O sea, finalmente la forma en que nos estamos comunicando hoy a través de estos medios de comunicación tiene que ver con un desarrollo científico, con una aplicación tecnológica, cosas que en un momento determinado la complejidad de Morin y la complejidad de Rolando García no abordan. Ante esta postura de las ciencias mnemotéticas, mal llamadas ciencias duras, podemos contrastar el planteamiento de Morin, que les denomina inteligencia ciega, o sea, un inteligencia que lleva a la ultra especialización, en donde las especializaciones conducen a una fragmentación de los problemas de la realidad y que, para Edgar Morin, desestiman y se alejan prácticamente de los problemas fundamentales de los seres humanos: la fraternidad, como planteaba Leonardo, la amistad, el amor, nuestro destino futuro, el quiénes somos en realidad. Ante esta perspectiva, los trabajos de Leonardo han

abordado estos planteamientos desde una postura crítica. En ese sentido, sí me gustaría darle ahora la palabra para acercarnos hacia qué aspectos de los que acabo de enumerar él está más cercano y hacia cuales discrepa en relación a este discurso. Gracias de nuevo.

José Antonio: ¿Qué opinas de esto? Es muy importante reflexionar sobre esto y sería en realidad muy enriquecedor poder ver cómo a partir de esta división que muchas veces se hace sobre la complejidad desde ciencias duras o nomotéticas y aquellos que son más humanistas, se ha dado este debate en torno a la complejidad.

4. El pensamiento latinoamericano de los sistemas complejos

Leonardo: Gracias, José Antonio, gracias, Francisco por la provocación. La metáfora de la complejidad es la de la urdimbre, la del tejido, lo que está tejido todo junto. Entonces, me voy a permitir tomar algunas hebras del discurso de Francisco e ir tejiendo espontáneamente una trama. Mis comentarios al planteo de Francisco podrían organizarse como en tres líneas o en tres vectores. Uno tiene que ver con el carácter controversial de la complejidad. Otro tiene que ver con esto que mencionó Francisco al pasar sobre la posibilidad de una teoría unitaria o la búsqueda de una convergencia de estos mosaicos que son las teorías de la complejidad. Y el tercero tiene que ver con el rol de los pensadores de América Latina en la emergencia de este paradigma, de esta cosmovisión, de este corpus teórico y metodológico.

Voy a empezar por el tema de la controversia: para mí es muy saludable que haya controversia, creo que la controversia es una posibilidad de construcción de conocimiento más rico y tengo la impresión que en los debates que se han generado en América Latina, por lo menos en la primera década del siglo XXI, hubo un espacio controversial vivo, altamente dinámico que daba la impresión de que estábamos avanzando en una construcción del conocimiento más rico, a partir de que las principales críticas que se le hicieron a Edgar Morin en América Latina, como la de Carlos Maldonado de Colombia o la de Carlos Reynoso de Argentina. El propio posicionamiento de Morin en la célebre conferencia “Complejidad general, complejidad restringida”, mostrando que él estaba abierto a un diálogo de estas complejidades, la crítica de García a Morin que evocaba Francisco. Pero mi impresión es que el propio Edgar Morin, como método, no acometió en el desarrollo de su obra una respuesta constructiva a las

críticas que le fueron enunciadas. O sea, en la obra escrita de Morin hay poco esfuerzo por articular ese método del pensamiento complejo en tanto estrategia de inteligencia general, como decía Francisco, con los métodos y técnicas de la investigación empírica en ciencias. Ahí hay una laguna negra que Morin no resolvió, y si él no la resolvió está bien, él hizo su obra, pero que tampoco resolvieron quienes nos identificamos con la obra moriniana, o quienes vemos que hay una potencia creativa en la obra de Morin. Entonces, ahí yo creo que hay, apelando a este carácter crítico de la razón compleja, una necesidad de un llamado crítico y autocrítico de reflexión a los que nos identificamos con el pensamiento complejo de Edgar Morin donde, muchas veces -es mi impresión- nos hemos dedicado a hacer más exégesis o repetición de lo que Morin dice, que a criticarlo. O sea, esta es una pregunta para hacer ¿quién ha criticado, con un espíritu constructivo, la obra de Morin para encontrar sus límites? Porque la crítica en la tradición kantiana es eso: el reconocimiento de los límites y su trascendencia posible ¿cuáles son los límites del pensamiento complejo tal como lo ha teorizado Morin y cómo trascenderlos? Bueno, eso no está claro. Quiero decir, ese no es un tema que hayamos desarrollado controversialmente.

Después, la impresión de las comunidades más vinculadas a esos enfoques mnemotéticos, de ciencias de la complejidad, salvo algunas excepciones, desde luego, no se han hecho cargo tampoco de la interpelación ética, política y educativa a la cual el pensamiento complejo nos conduce. Yo creo que esta es una gran pregunta: si el siglo XVIII fue el siglo del determinismo, de los problemas de simplicidad, si el siglo XIX fue el siglo de la complejidad desorganizada y de la estadística, si el siglo XX va a ser o ya fue, o terminó no siendo, el de la complejidad organizada como decía Weaver, quizás lo sea el XXI, pero la pregunta es: ¿la complejidad organizada es solo un reto para las ciencias? ¿o es que este descubrimiento que realiza la aventura de la racionalidad científica, que encuentra lo insondable de lo real cuando va a buscar lo simple, cuando va a buscar lo lineal, cuando va a buscar lo determinístico, se encuentra con lo caótico, con lo autoorganizado, con lo incierto y lo complejo? La gran pregunta es si este paradigma emergente en la ciencia puede articularse con un paradigma emergente en la cultura y en la política, si detrás de la idea de complejidad está la posibilidad de una evolución de la conciencia y de la vida humana a escala planetaria. Estas son reflexiones de las cuales las ciencias de la complejidad no se ocupan, porque tampoco se pueden modelizar formalmente, pero que sí son pensables. Mi impresión también es, sobre todo, y esto es un diálogo abierto que yo mantengo con Carlos Maldonado a quien estimo y respeto muchísimo como amigo y como intelectual,

posiblemente uno de los más eruditos en complejidad en América Latina, y con Carlos Reynoso, es que su crítica tiene en realidad la apariencia de una crítica, pero ellos no toman a Morin en pie de igualdad. No hay entre ellos y Morin una relación de simetría donde vamos a ver qué podemos aprender de una u otra perspectiva, ellos se creen detentar el monopolio de una posición verdadera de la cual el otro está desposeído, por lo tanto la tarea principal es destruir a Morin, mostrar que Morin es contrario a la ciencia y que no sirve para hacer ciencia. Yo diría que ahí tampoco hay una verdadera controversia, hay un carácter polémico que busca anular a un interlocutor y no hacer de nuestras discrepancias con Morin la construcción de una idea más rica. Veo, a partir de algunos trabajos más recientes, de algunos colegas queridos como Miguel de España que acaba de publicar hace un año y poquito, no mucho más, una respuesta crítica a Reynoso. Bueno, creo que trabajos como el de Miguel, como esta mesa de diálogo y otros pueden ayudarnos a prender la llama de la controversia como motor de la construcción del conocimiento científico.

Np me quiero extender más, pero voy rápido con las otras dos viñetas.

Algo que es caro para América Latina, independientemente de la disciplina o la ciencia que estudiemos, sin duda estudiamos autores anglosajones o europeos, de la antropología a la sociología, a las matemáticas y las ciencias del diseño, pero no siempre es evidente que pensemos el pensamiento de autores latinoamericanos. No porque seamos mejores, yo no creo que haya nada de mejor en sí mismo en ser latinoamericano, africano o asiático, no creo que tengamos una posición privilegiada para observar el mundo, nadie la tiene, pero son nuestros y pensaron de modo pionero, y tú lo decías, Francisco, con respecto a Rolando, antes de la fundación del Instituto de Santa Fe, antes de la publicación del Método, sin embargo, la complejidad nos llega por Morin y por el Instituto de Santa Fe, y la historia de los nuestros nos la perdimos, de Cocho Germinal de Rolando García y de tantos otros. Habría que hacer una historia de la emergencia del pensamiento complejo en América Latina. Yo creo que ha habido autores pioneros que se adelantaron a estas teorías de la complejidad en el sentido más amplio y plural de término. Habría que agregar, por ejemplo, el nombre de Oscar Varsavsky, un pionero del uso de modelos matemáticos en ciencias sociales cuando llegó a Argentina, la primera computadora en el año 71. O pensadores como Carlos Matus, que trabajó en el problema de la planificación en el gobierno de sistemas complejos. O en la experiencia en Chile de Salvador Allende con Stafford Beer, el gran ciberneta inglés de Cybersyn, de utilizar la cibernética para

la toma de decisiones públicas, pero incluso cuando vamos a un curso de complejidad no estudiamos esto, eso hay que recuperarlo.

Termino con esto: Sobre la búsqueda de unidad que planteaba Francisco, plantearía la pregunta ¿de dónde viene la obsesión que tiene la humanidad con la búsqueda de la unidad? ¿por qué quisiéramos encontrarla y cuál sería esta unidad? O si detrás de la idea de complejidad no habría que reelaborar incluso esa idea de unidad, otra idea de unidad y de totalidad ¿no? O sea, si pudiésemos unificar las teorías de la complejidad en una teoría total ¿qué clase de totalidad, de universalidad, de globalidad sería esa contenida en esa supuesta teoría unificadora? O la pregunta sería cómo llega la complejidad a redefinir el sentido de totalidad.

Lo dejo por ahí.

José Antonio: En estas fronteras del conocimiento en las que nos encontramos, es importante escuchar tu opinión, Francisco, sobre cómo se da esta complejidad en la última teoría de totalidad en convergencia con lo que decía Leonardo.

Francisco: Gracias, gracias. Agradezco también a los participantes, el público que nos asiste en este momento puede subir sus preguntas al chat. Vamos a profundizar más en el comentario de Gilberto Zinzun que es fascinante, muy importante, hablaremos en un momento más sobre él, pero también lo tomo como motivo para pensar si los sistemas complejos son absolutos.

Partíamos del hecho, Leonardo, que hay como dos categorías: la que tiende a ver al sistema complejo absoluto, independientemente de cualquier interpretación humana, y el sistema complejo como una posibilidad de acceder al conocimiento. Si como dijo Germinal Cocho el materialismo histórico dialéctico tuvo una importancia sin duda evidente en el siglo XX, sabemos que el materialismo histórico dialéctico es una teoría social totalizadora. En ese sentido, lo que buscan las ciencias mnemotéticas es precisamente generar estas bases que nos permitan una interpretación y, en la medida de lo posible, una predicción de lo que va a suceder. Los ingenieros lo hacemos, los arquitectos con las construcciones, hacemos una cierta predicción fundada en los elementos empíricos que nosotros tenemos, para poder hacer un cálculo en donde con una gran aproximación de la probabilidad de que si las cosas se hacen de determinada manera, el edificio no se va a caer. Evidentemente, si entran cuestiones de corrupción, de malos materiales, es otra historia, pero desde la perspectiva física, la ciencia busca esto, las ciencias mnemotéticas. Y me preocupa la pregunta que me hiciste,

que es bastante provocadora, porque en la actualidad los trabajos que está realizando nuestro colega Peter Turchin en el norte de Estados Unidos, consisten en matematizar mediante la complejidad algo que se pensaba imposible de hacerlo, que es la historia. La creación de la cliodinámica por Peter Turchin finalmente aterriza, lo que Oscar Wilde decía: la naturaleza copia al arte, aterriza una idea que publica Asimov en “La Fundación”: la psicohistoria. En esa historia, recordarán muchos, Hari Seldon dormía con una computadorita y había un momento en el que podía predecir no el comportamiento individual de un ser humano pero sí el comportamiento colectivo. Entonces, Peter Turchin hace una serie de trabajos, ustedes pueden consultar sus páginas, sobre la historia, ha publicado en Nature algunos de ellos, en donde no únicamente la ciencia, la matemática nos sirve para ratificar planteamientos que los historiadores hicieron a través de sus trabajos, sino que también nos puede dar posibilidades de acercarnos a entender lo que puede pasar en un futuro. Hace seis o siete años, cuando se publicó esto en Nature, en una de mis clases se lo platicué a mis alumnos, porque decía que 2020 iba a ser un año de grandes cambios. Y llegó el 2015, el 2016, el 2017 y yo les decía “vamos a ver” y ahora que estamos en 2021 podemos acercarnos a entender que 2020 verdaderamente fue un año de grandes transformaciones y esta idea no provino de un hechicero, de alguien que estaba imaginándose cosas sin ningún fundamento sino de un matemático. Entonces, acercándome un poco a tu respuesta, precisamente esa es la gran transformación que ha sucedido en el siglo XX, la posibilidad de matematizar todo, la de generar predicciones, de generar modelos totalizadores. Te cedo la palabra porque me interesaría conocer tus puntos de vista con respecto a estos temas.

José Antonio: Es muy importante lo que acabas de hablar y yo también tengo curiosidad de qué podría responder Leonardo, sobre todo a partir de estas metáforas o modelos que están muy relacionados con la complejidad. Parece ser que estamos buscando la receta de cocina cuando muchos pensadores como Rolando García, Edgar Morin y otros más nos llevan a pensar que esta realmente no existe sino que la realidad es cambiante y distinta y, por tanto, llegar a un modelo totalizador es tal vez una utopía.

5. Posibilidades y límites de la formalización de los sistemas complejos

Leonardo: Bien, gracias. Bueno, se va poniendo picante y provocador, vamos bailando con la música de las palabras la danza del pensamiento. Voy a tratar de enlazar una reflexión de esas dos cuestiones, la provocación de José Antonio sobre los modelos o metáforas con la problematización vinculada a la totalidad que mencionaba Francisco o el problema de los universales como dice Gilberto Zinzun ahí en el chat.

Entrémosle por los modelos o metáforas, que es el título del libro de Carlos Reynoso con su crítica al paradigma de la complejidad de Edgar Morin. Yo creo que el problema es el “o”, no son ni los modelos ni las metáforas sino el “o”. Es decir, o modelos o metáforas, y ahí volvemos a encontrar esa idea: el “o” nos lleva un estilo de pensamiento que hace de la dicotomía o de la oposición dicotómica entre las diferencias el principio central de la inteligibilidad, mientras que el “y” es la posibilidad de religar lo que es diferente, de religar incluso lo que es contradictorio. Entonces, veo la controversia entre los modelos y la metáfora, en definitiva, como un pseudo problema, como un problema mal planteado que puede redefinirse de un modo más constructivo cuando indagamos los supuestos que subyacen a esa oposición. Y para mí, lo más brutal de esa oposición es, primero, que hay una noción estrecha de modelo porque se entiende por modelo algo susceptible de ser formalizado por algún método médico, lógico, matemático o computacional, mientras que la metáfora está expresada, digamos así, en lenguaje natural. O sea que, si mi interpretación es plausible, detrás de la controversia u oposición entre modelos o metáforas está la dicotomía entre el lenguaje natural y el lenguaje formal. Ahí hay un espacio de trabajo interesante. Recuerdo, incluso, a alguien como Otto Neurath, marxista positivista autor de uno de los manifiestos del círculo de Viena, que imaginaba en su época crear un lenguaje internacional pictórico para lograr la comunicación entre todas las ciencias y con la ciudadanía. Bueno, utopía o imaginación de Neurath, pero ¿cómo podemos generar ciertos procedimientos de producción, ciertas culturas del diálogo que nos permitan estos trasvasamientos entre los lenguajes naturales y los lenguajes formales? Creo que ahí hay algo muy interesante. Y me opongo totalmente a la idea de encerrar el concepto de modelo en una estructura formal. La formalización de un modelo es tan solo una de sus posibilidades, pero como decía Paul Valéry, no razonamos más que a través de modelos. La pregunta es, como dice Le Moigne cómo construimos los modelos a través de los cuales razonamos. El pensamiento, en tanto práctica y cultura, es una

práctica modelizadora de lo real. Ahora mismo tengo un modelo mental de Francisco, de José Antonio, y uso esas construcciones del pensamiento para lidiar con el mundo ¿verdad?

Por lo tanto, para mí tanto el modelo como la metáfora pueden tener valor cognitivo, ser útiles si nos ayudan a pensar preguntas, a explorar posibilidades de un fenómeno.

Ahora, enlacemos esto con esta cuestión de la totalidad y del problema de los universales. Trataré de decirlo del modo más sintético y claro posible. Podríamos tratar de decirlo con varios lenguajes, pero podríamos decirlo, por ejemplo, con la frase de Adorno ¿no? La idea de la totalidad es la no verdad. Si vamos hacia una idea de una teoría total o de un pensamiento totalizador, cerrado, eso es la barbarie de las ideas. O sea, la pretensión de esa totalidad cerrada tiene ciertos riesgos de totalitarismo tanto epistémico como político. Los sistemas complejos son sistemas abiertos porque intercambian materia, energía, en fin, con el medio. El pensamiento complejo es un pensamiento abierto, de modo que si tenemos que pensar una noción de totalidad de la mano de la idea de la complejidad, yo diría que es un idea de totalidad abierta, incierta, relativa, de totalidad nunca acabada. Para hacer de contrapunto a Paco a partir de lo que nos comenta de Gilberto Zinzun, que plantea que los universales no son compatibles con la pluralidad, yo no estoy de acuerdo. Todo dependerá de qué tipo de universales, si oponemos un universal abstracto, homogeneizante y totalizador a una diversidad de particulares concretos, puede ser. Pero si vamos a una idea de una universalidad más rica que incluya y no anule la diversidad, creo que podemos enriquecernos. Esto, para mí, son consecuencias profundas para la ciencia y para la política, para nuestro modo de vida, porque la pregunta por la totalidad también se la hace la sociología, la sociedad como sistema, la idea de que puede haber una totalidad social. Algunos autores han criticado esta idea, algunos autores de ciencias sociales, navegando en las aguas del psicoanálisis lacaniano. Lacan decía que la relación sexual no existe ¿no? Y ahí Ernesto Laclau, un gran teórico del populismo, plantea que la sociedad no existe porque la totalidad social es irrepresentable ¿cómo representar una totalidad? Creo que estas ideas más psicoanalíticas tienen también cierto trasfondo en la historia de la lógica y de la matemática. Para hacer la historia corta, vayámonos a Gödel y la misma idea de la incompletitud. O sea, la imposibilidad de que un sistema formal que presupone la matemática, la aritmética o la teoría de los conjuntos, pueda demostrar todas sus proposiciones. Siempre va a haber una que, siendo verdadera, es indemostrable. Por lo tanto, tampoco podemos encerrar a la totalidad de un sistema en su expresión lógica, de allí este

carácter incompleto en el seno de los sistemas lógicos formalizados. Si eso es así, si eso sucede en el terreno de la lógica formal, ¿cómo no va a suceder en el terreno de la vida social? Entonces, decía, marcar el riesgo que supone siempre cualquier forma de mesianismo, tanto en ciencias como en política, de creer que vamos a llegar a un paraíso en la tierra donde va a ser una totalidad perfecta de armonía y de anulación de todas las contradicciones. Para mí, soñar con eso es el inicio de la barbarie.

José Antonio: Muy interesante y muy sugerente lo que acabas de decirnos, Leonardo. Nos gustaría, aprovechando que está aquí Francisco, poder llevar estos planteamientos al ámbito de las disciplinas proyectuales ¿cómo se ve todo ese totalitarismo en el ámbito de las ciencias proyectuales? Y también, aquello de la propia complejidad a través del planteamiento de Rolando García y Edgar Morin, que los totalitarismos tal vez no son tan compatibles, pero como dice Leonardo, tal vez eso es algo que depende de las circunstancias en las cuales se esté tratando con ese concepto totalitario.

Francisco: Gracias, gracias. Enlazo también con un comentario que nos hace Rebeca Cruz, una inquietud que nos manifiesta. Las ciencias proyectuales en donde podemos entender la prefiguración del signo, el objeto, del espacio habitable, la infraestructura, que se ha denominado diseño gráfico, diseño industrial, diseño urbano arquitectónico, etcétera, en realidad es una prefiguración, una labor eminentemente humana, una labor que hizo que un antropeide hace tres millones de años bajara de un árbol, y cuando observó un madero, una roca y una liana, prefigurara una herramienta. En general, los que trabajamos en disciplinas proyectuales, esta es la formación tanto de José Antonio como la mía y estamos en un Seminario de Espacio Habitable. La disciplina proyectual, por naturaleza, es una convergencia de saberes, un cruce de caminos en el que quienes nos está escuchando y han estudiado estas ciencias proyectuales, han tenido la oportunidad de ver el entrecruzamiento entre arte (la escuela de arquitectura en México se daba originalmente en la Escuela de San Carlos en el siglo XVIII), ciencia (la ciencia de los materiales, la tecnología de aplicación de los mismos) y, sin lugar a dudas, las humanidades, porque nosotros trabajamos, construimos, prefiguramos para seres humanos. Entonces, por definición las ciencias proyectuales son esta convergencia. Pero qué sucede cuando hay planteamientos como los de Leonardo, muy respetables, pero poco aterrizables, porque lo que buscamos, y este es el comentario de Rebeca Cruz, en donde ya debemos dejar de ser pensadores y más bien

tendríamos que ser resolvedores de problemáticas. Es que no estamos partiendo de una postura que en algún momento determinado tenga una validación universal ¿y a qué voy con esto? A que, si en este momento estamos hablando de que Carlos Reynoso escribió un libro en el que hace una crítica, desde la perspectiva de Leonardo injusta, hacia el pensamiento de Morin, también hay que tomar en cuenta que Reynoso te da un serie de herramientas para que utilices la complejidad en la música, Para que utilices la complejidad en la planeación urbana, en la planeación arquitectónica, en donde colocar las cámaras para evitar puntos ciegos... Tal vez, como lo comenta Rebeca Cruz, un poco la cuestión de la aplicabilidad. En ese sentido, José Antonio, me preocupa realmente que, nos obstante estos tres planteamientos de los que hemos hablado, epistemología constructiva genética de Rolando García, pensamiento complejo de Edgar Morin y ciencia de la complejidad que son los que de alguna manera permean a América Latina, se encuentren extraviados y en un momento determinado nos imposibiliten generar la convergencia entre el planteamiento, por ejemplo, de Edgar Morin y de Rolando García. Nuestro profesor Rafael López Rangel hizo un primer acercamiento de interacción entre la obra de Edgar Morin y de Rolando García. José Antonio se acerca también a esta perspectiva en sus publicaciones, pero habría que pensar si contamos con los elementos metodológicos adecuados para llevar esta interacción, y tal como dice Leonardo, si es adecuada o nos va a llevar a la barbarie para una predictibilidad futura en la planeación de ciudades o de habitación o nos vamos a quedar simplemente con la visión de un cambio total de paradigma que, como una buena acción, todos deseamos, pero justamente lo que se ha criticado a Edgar Morin, es que no aterriza. Lo que dice Carlos Reynoso: nunca encontré el método. La gente empieza a leer los seis tomos y encuentra nueva formulación de palabras, encuentra cuestiones que parecen a veces sacadas de lugares en los que convergen la poesía, el arte, pero sin ninguna articulación al estilo de como occidentalmente se ha venido trabajando. Probablemente esa sea la respuesta y por eso le cedo ahora la palabra a Leonardo para saber entonces en el sentido de las ciencias proyectuales qué hacemos ¿nos quedamos esperando el advenimiento de un nuevo paradigma o buscamos este entrecruzamiento de saberes de la complejidad para aplicar la práctica, como dice Rebeca, y ser resolvedores de problemas?

José Antonio: Es muy importante eso, me gustaría, antes de que nos de Leonardo su respuesta, que también profundizara un poco en esta parte de la participación política tanto de Edgar Morin como de Rolando García,

que ya lo había sugerido un poco anteriormente, pero creo que eso es fundamental para poder entender la visión y la obra de estos dos pensadores.

Leonardo: Gracias, José Antonio. Voy a tratar de hacer un comentario breve y cerrar con una pregunta sobre el tema anterior de las disciplinas proyectuales que me interesaría escuchar el punto de vista de Francisco.

Yo creo que esa convergencia es posible, que esa convergencia es necesaria. Creo que hay puntos de encadenamiento y de solidaridades mutuas entre las metodologías de modelado y simulación que nos propone la ciencia de la complejidad, la metodología de trabajo interdisciplinario de Rolando García y la estrategia de pensamiento complejo de Edgar Morin. Particularmente creo que eso está por hacerse, creo que eso es nuestro reto futuro, cómo encontrar esas convergencias para encontrar más lo que los une que lo que los separa. Por lo menos en mi proceso de producción y de pensamiento es necesario producir un desplazamiento o incorporar un nuevo concepto que es el concepto de problemas complejos, dejar de centrarnos en el lenguaje de los científicos, creo que lo decía también por ahí Guillermo Fernández: que el discurso teórico, filosófico, científico de la complejidad se abra a los problemas del mundo. Y los actores sociales que viven, piensan, actúan, sufren, mueren, desean, sueñan en el mundo, claramente no experimentamos el mundo ni como teorías ni como modelos ni como variables, sino como problemas, situaciones en las cuales tenemos que conocer, tenemos que actuar, que nos gustan más o menos. Sin embargo, me parece que en toda esta tradición de la complejidad el concepto de problemas complejos ha quedado subdesarrollado con respecto a otros: redes complejas, estructuras complejas, teoría de la complejidad, sistemas complejos, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo. Yo sí creo, es una pista posible, no digo que sea “la” pista ni mucho menos, que esto nos lleva a cambiar el punto de vista del debate, a tomar problemáticas complejas concretas y examinarlas o, si ustedes quieren, dibujar una especie de triángulo y decir, bueno: pensamiento complejo, sistemas complejos constructivistas, ciencias de la complejidad, emplazando a los problemas en el centro. Y, a un problema, lo primero que hay que hacer es pensarlo. Me parece que tenemos que recuperar esta idea del pensamiento como práctica, como cultura. Creo que ese es el mensaje que está en la obra de Morin. Quien va a buscar en la obra de Morin una metodología empírica no la va a encontrar porque no es el registro, pero el pensamiento interviene en lo real, en todas las situaciones en las que hablamos, en las que actuamos y en las que decidimos. Entonces, sí es una pregunta importante para el político, para

el decisor, el arquitecto, el ingeniero, para el maestro, cómo se relaciona eso entre cómo pienso y cómo actúo, y si el cambio en mi forma de pensar me puede llevar a formas diferentes de hacer y de conocer.

Yo diría, no se trata tanto de resolver problemas, esto nos llevaría a otro debate. Creo que más que un enfoque de resolución de problemas necesitamos un enfoque problematizador de problemas, porque el cambio está en modificar el punto de partida del razonamiento, desde donde estamos entendiendo una situación como problema. Y me parece que si trabajamos en torno a problemáticas complejas podemos empezar a concebir estrategias interdisciplinarias como las que planteaba Rolando García, la posibilidad de modelizar, en distintos modelos, en distintos lenguajes distintos puntos de vista sobre estas problemáticas y formalizar y simular aquello que pueda ser formalizable y simulable.

No toda la complejidad de lo real va a entrar en un modelo, pero mientras que distintos modelos en distintos lenguajes, del lenguaje natural a la simulación, hasta una representación escénica puedan ayudarnos a pensar en donde queremos actuar y conocer, eso ya es una ganancia. Si eso lo podemos hacer, si el concepto de complejidad nos lleva a ese reto colectivo, fabuloso

Ahora, yo diría, y acá viene mi pregunta para Francisco también. Creo que cuando nos corremos de los sistemas y del pensamiento y nos empezamos a centrar en las problemáticas complejas, un aspecto central de ellas es el futuro. Es decir, imaginar un estado potencial alternativo a la situación presente. Y hablar de futuros es hablar sobre fines, sobre adónde queremos llegar en tal problema como sociedad, como ecosistema, como construir un barrio, un puente, una ciudad, lo que sea. Y hablar sobre fines es hablar sobre ética, sobre valores. ¿Qué le pueden aportar las disciplinas proyectuales a esta reflexión crítica sobre la finalidad, que parece estar incorporada en la noción de proyecto? Porque en las disciplinas no proyectuales carecemos en general de herramientas epistemológicas para problematizar el lugar de los fines en la construcción del conocimiento. De hecho, la ciencia moderna se construye en contra de la idea de la finalidad, en contra de la idea de la teleología, no tomar como verdadera ninguna explicación basada en causas finales, hay que eliminar el fin, hay que eliminar el proyecto, y las ciencias de la naturaleza progresaron por la renuncia a este ideal proyectivo del conocimiento. Pero eliminar los fines donde lo central es la acción humana, donde estamos viviendo con sistemas creativos y no repetitivos, es antinatural, creo yo. Es anticientífico.

Me gustaría, Francisco, si hay la posibilidad de retomar esto. Y lo enlace con lo que decía José Antonio de la dimensión política. Yo creo que

hablar sobre el futuro es hablar sobre política. Hablar sobre el futuro de una ciudad, de un río, de un puente, de un basurero, de un barrio, de un club o del planeta Tierra, porque implica deliberar sobre los fines que queremos alcanzar como grupo, como sociedades, como especie, como planeta. Pero para elegir entre fines alternativos necesito referencia a valores, qué futuro me gusta más, cuál es mejor y no solo en términos epistémicos, cuál es mejor para la vida humana, para la convivencia, para la no violencia, para la paz. Entonces me parece que, abriéndonos a un debate en torno a los futuros como concepto ético y político, puede acercar estos discursos de la complejidad a una mirada social y más humana. La pregunta es entonces, bueno, cómo las disciplinas proyectuales nos pueden aportar a esta reflexión sobre los fines. Si puedes, Francisco, me gustaría escuchar algo al respecto.

José Antonio: A mí también me gustaría escuchar a Francisco al respecto, y le planteo también esto. Algo que tenía muy claro el doctor Rafael López Rangel es que estos planteamientos no se podían hacer si no se consideraba una postura política. Y él lo hizo, como muchos de estos pensadores, a partir de su acercamiento al marxismo y después su convergencia con estos principios del pensamiento complejo ¿tú cómo lo ves, Francisco?

Francisco: Grandes preguntas. Los diseñadores hemos sido causantes de muchas problemáticas contemporáneas, pero también tenemos, por la misma naturaleza de esta disciplina, la posibilidad de pensar, como tú dices, el fin, lo teleológico y tal vez lo axiológico, es decir, qué es lo bueno, qué es lo malo. Pero hablando de la autocrítica a las disciplinas proyectuales, pues cuando le preguntas a los alumnos para qué diseña el diseñador, ellos te dicen “para satisfacer necesidades” ¡Mentira! ¡Mentira! Pones “design” en Google y te va a salir design style, es decir lo edilicio, lo bello, la moda, el festival de diseño, incluso algunas metodologías como xxx, surgen a partir de una propuesta en la que el diseñador piensa de una forma y acaba utilizándose en una empresa para llevar a cabo ciertos procesos de desarrollo que le generan ganancias económicas. Bueno, esa también es una postura. De igual forma también es cierto que el diseño participativo que es algo importantísimo trabajarlo, se utiliza a veces a nivel internacional precisamente para generar mayores consumidores del producto que tú estás vendiendo. Incluso la materia que se llama Evaluación de impacto ambiental o Análisis de producto, no es otra cosa que enseñarles a los chicos de obsolescencia programada, porque de lo que se trata es de que las cosas se descompongan, porque si las medias y los focos duraran toda la vida, nadie

compraría, entonces para qué las hicimos ¿no? Eso, por un lado: no diseñamos para generar soluciones, en la mayor parte, sino diseñamos para generar deseos. Pero esos deseos, tal como estamos platicando, están poniendo, entre otras cosas, a la humanidad al borde de una crisis. Porque el progreso, el desarrollo, requiere recursos y los recursos son finitos. Entonces, ahora sí, si hay problemas de escasez de recursos, si hay problemas de contaminación ambiental, pues en realidad si el empresario dijera “Yo me voy a uno de estos paradisíacos lugares de la Patagonia” seguramente vaya con sus industrias y va a hacer lo mismo, porque en este modelo lo que importa es la generación de plusvalía desde la perspectiva marxista. Pero pasando al otro ámbito de las ciencias proyectuales, también es cierto que ha habido un grupo de colegas, entre los que está José Antonio, los compañeros del Politécnico que ha trabajado mucho sobre eso, que buscamos una tensión a lo social. Es decir que, así como el modelo determina el éxito con base en el valor económico de lo que produce, la idea es ¿por qué no cambiamos un tanto esta perspectiva y nos acercamos al valor social de las cosas?, o sea, qué tanto impacta socialmente lo que nosotros estamos haciendo. Eso ha tenido una respuesta verdaderamente fabulosa, inusitada, de mayor convergencia e interacción con otros seres humanos, de un reconocimiento hacia el otro y de una postura muy cercana al Tomo VI del libro de Morin del Método, en donde tiene su reconocimiento hacia el otro, en donde prácticamente está trabajando sobre una ética, sobre una característica natural que, tal como señaló el doctor Rodríguez Zoya, está olvidada de la disciplinas nomotéticas a veces, esta conciencia planetaria que sí ha trabajado Edgar Morin.

Estamos en un Seminario de Espacios de habitabilidad, pienso yo que nosotros estamos contribuyendo con un granito de arena introduciendo estos dos nuevos elementos que tú acertadamente nos estás explicando, el teleológico y el axiológico, es decir, las cosas para qué, qué tan positivo, qué tan negativo puede ser esto.

Cuando yo estoy en una conferencia, verdaderamente a veces hago preguntas y me da mucho coraje que no me contesten porque tenemos poco tiempo, tenemos diez minutos para preguntas y respuestas. Yo estoy encantadísimo con este debate y seguramente hay muchos comentarios más, pero no sé, José Antonio qué pensarías, pero las participaciones del público tienen preguntas que me gustaría ahondar en ellas, si nos darías la oportunidad de contestar las preguntas del público, de platicar sobre ellas y, si da el tiempo, Leonardo y yo seguimos con este debate que verdaderamente me encantó. No sé qué opinas Leonardo, José Antonio...

6. Diálogos y aperturas

José Antonio: Creo que sí sería interesante ver qué nos dicen los compañeros del chat, a los cuales les agradecemos mucho las participaciones. Retomando un poco lo que ellos dicen, Gilberto Zinzun escribe: “En realidad, el virus ha puesto sobre la mesa la complejidad de la separación que no existe sin unión y viceversa” y pregunta “¿No piensa usted así, Leo?”

Francisco: José Antonio, son tres preguntas de él.

José Antonio: Sí. También pregunta: “La contradicción, desde mi experiencia, casi nunca es contradecir todo lo dicho por el otro, todos los sentidos al decir del otro. Pero siempre que aparece tenemos la impresión que el otro, cuando me contradice, niega todo lo expresado por mí. Pero eso no es así. Cuando lo exploramos, podemos encontrar que aún en la aparente contradicción hay puntos inclusive de coincidencia” y termina diciendo “Los universales no son muy compatibles con el reconocimiento de la pluralidad, de la diferencia, de lo complejo ¿no te parece, Francisco?”

Francisco: Creo que tiene otra. La última.

José Antonio: Ah, sí. “¿Los sistemas complejos son absolutos?”

Francisco: Oye, me encantan tus preguntas, Gilberto Zinzun. Esta pregunta que tú me haces, yo he encontrado dos respuestas. Una de un poeta y otra de un científico. El poeta es Borges, que da esta respuesta en su libro “Otras inquisiciones”. Ahí dice que los hombres nacen aristotélicos o platónicos. Los últimos sienten que las clases, los órdenes y los géneros son realidades. Para los primeros, son generalizaciones. En las arduas escuelas de la Edad Media todos invocan a Aristóteles, maestro de la humana razón, pero los nominalistas son Aristóteles y los realistas son Platón. Está hablando de la cuestión de los universales, fue el problema que se enfrentó Albert Einstein y Niels Bohr a principios del siglo XX, cuando Einstein mencionaba que la realidad existe para nosotros, Dios no juega a los dados. Para Niels Bohr la respuesta es: en realidad, lo que nosotros creemos que es precisamente esa realidad, pues no es tal. Lo que nosotros tenemos es una aproximación o una interpretación de lo que creemos que es la realidad. Bueno, ahí están las dos posturas, hablando de los universales que me

hablabas de la propuesta borgiana, de las dos grandes posturas. No hay aún una respuesta a lo que preguntas. Los que están con la idea de Einstein piensan que el sistema complejo es absoluto y existe independientemente de nosotros. Para los que trabajamos una propuesta constructivista, pensamos que, en realidad, esos sistemas complejos los construimos nosotros. Es una forma de acercarnos a lo que entendemos como realidad. Le doy la palabra a Leonardo.

Leonardo: Gracias. Me permito retomar estas intervenciones de Gilberto, de Francisco y algunas cosas que estuve viendo ahí rapidito que se decían en el chat, y quería vincular algo que decía por ahí Gilberto: “Cuando contradecemos al otro no estamos negando todo lo que dice el otro sino que al mismo tiempo algo estamos reconociendo” y tiene una relación con algo que también dice Richard Villacorta por ahí: “Muchas veces, la linealidad del pensamiento, mal llamado occidental, no toma en cuenta la presencia de formas diferentes del tercero, de ahí el gran cuestionamiento de lo ético político” Yo haría como una breve reflexión de la reflexión, comentario del comentario, que es el problema de la relación con el otro. Creo que si hay algún sentido -y digo sentido, no definición- del concepto de complejidad, es que la complejidad es un concepto que puede -tampoco digo “debe”, no digo ni definición ni debe- digo, un sentido que puede, cuando nos encuentra, perturbarnos y llevarnos a un cuestionamiento ¿a un cuestionamiento de qué? Básicamente a un cuestionamiento de la relación de nosotros con el mundo en el cual queremos actuar, en el cual queremos conocer, en el cual queremos transformar, un cuestionamiento de nosotros con los otros ¿cómo me acerco al otro? Sea el otro un campesino, un obrero o un doctor en astrofísica, no me importan los roles que desempeñan en una sociedad, digo al otro como ser humano, cómo me voy a acercar al otro en cualquier contexto. Y, por último, pero primero o no, una relación con nosotros mismos. La complejidad perturba una relación que nosotros tenemos con nuestra subjetividad, con nuestra identidad, con nuestras obsesiones, con nuestros deseos y temores. Entonces, de esas tres interpelaciones que creo yo que puede hacer la idea de complejidad, me parece que lo que venía planteando Francisco con la ética en el diseño y esas interpelaciones de Gilberto y de Richard, tiene que ver con esta relación con el otro, con cómo hacer del tercero, no otro excluido sino otro que, aunque diferente, puede aportarme algo. E incluso en el disenso y en la contradicción siempre hay, digamos, una base de acuerdo. A mí me gusta decir a veces que entonces tener una actitud, no digo tener o conocer una teoría, sino cultivar una actitud de complejidad tiene que ver con este

reconocimiento genuino al otro en toda su diversidad y tomarlo como otro legítimo, con todo lo que tenga para decirme, y donde la crítica -esto es algo que también viene de la historia de la filosofía, pero podemos plantearlo ¿no?- la crítica, y a veces creo que en América Latina tenemos ese sesgo a entenderlo así ¿no?, cuanto yo critico a alguien, lo critico a Francisco y parece que me estoy peleando con Francisco, con la persona. No. Tenemos que separar la persona que enuncia de lo que enuncia. Entonces puedo abrazarlo a Francisco y quererlo como amigo y espero tomar un día un tequila y comer un taquito con él, una gringa, y criticar sus ideas. Eso me parece algo realmente muy importante de lograr. Esto que digo puede ser un comentario posible a lo que alguien dijo ahí: "...si puede haber una metodología, y nótese que digo metodología y no método, basada en el pensamiento complejo" Jorge Colorado planteaba eso. Yo haría un comentario por elevación a eso con los debates que planteaba Piaget en relación a la relación entre lógica y dialéctica o lógica dialéctica y lógica formal. Piaget, al cabo de sus investigaciones psicogenéticas, decía que no había una lógica dialéctica, como una lógica alternativa a superior a la lógica formal sino que había una dialéctica de la lógica, es decir, un proceso dialectico de construcción de estructuras lógicas sin grado cero, sin punto de comienzo y sin punto de llegada. Creo que esa respuesta podemos darla en relación a la metodología del pensamiento complejo, creo que el reto del pensamiento complejo no es deducir del corpus moriniano una metodología, dónde está ahí la metodología que Morin nos enuncia o que enuncia pero que no enuncia, que promete pero que no la dice... No es eso. Creo que el sentido es más bien este sentido piagetiano, se trata de complejizar el uso de nuestras metodologías. Entonces ¿qué es el pensamiento complejo? Es nuestra propia práctica de pensamiento, entender que nosotros mismos somos sujetos protagonistas del método que practicamos, y es ahí donde tenemos que pensar cómo complejizar la relación entre las metodologías científicas que cada uno maneje en las disciplinas que maneje, o en los equipos interdisciplinarios en los que conversamos. Bueno, así un poco libremente di algunas hilvanadas de lo que está sucediendo.

José Antonio: Interesante, y quisiera retomar esta parte de la otredad, de ese reconocimiento de la otredad, y antes de seguir con los comentarios de nuestro público, llevarlo hacia estas otras críticas que se dan, la de la razón pura de Kant, la crítica de la razón instrumental de Horkheimer, la crítica de la razón dialéctica de Sartre, y complementarlos con este comentario que dice Rebeca Cruz en el chat: "Saludos a los doctores. Interesantes propuestas. Pienso que la posibilidad de proponer criterios

metodológicos para la acción requiere que los pensadores de los problemas complejos sean también resolutores de ellos, pues cada problema abre una diversidad casi infinita de acercamiento de ellos. Parece que esta es una de las divisiones más difíciles de asumir y trabajar. En el discurso sobre los modelos o metáforas, búsqueda de universales, lenguajes abarcativos que den cuenta de todo, está en juego la idea del control: ¿el pensamiento complejo tiene en su horizonte el control de la realidad o cuál sería su eje de pensamiento y de sentidos?” Ligo estas dos con esta parte metodológica y ese reconocimiento de eso otro que hay más allá de la complejidad. ¿Quién quisiera contestar? Francisco, ¿podrías decir algo al respecto?

Francisco: Pensaba darle la palabra a Leonardo.

Leonardo: Bueno, cómo no. Intento continuar el tejido de esta urdimbre porque se van abriendo muchas cuestiones interesantes y sugerentes. Quisiera retomar o tratar de enlazarlo con del chat también, esto que tú, José Antonio, planteabas de cómo vincular esta crítica de la razón compleja con las otras críticas que han tenido lugar en la historia de la filosofía y del pensamiento. Quizás convenga lanzar tres pequeñas flechas a los conceptos de esa crítica que constituye el objeto de esta mesa y del cual no hemos reflexionado sobre este lenguaje ¿no? La idea de crítica, la idea de razón y la idea de compleja, y qué habría de diferencia o de específico en estas críticas con respecto a otras que se han hecho. Yo diría que la crítica, y retornando incluso este carácter fundacional de la filosofía crítica moderna kantiana con sus tres críticas, que la empresa crítica es una empresa de reflexión sobre los límites de algo, tratar de entender los límites que atrapan algo, que atrapan nuestro pensamiento, que atrapan nuestro discurso, que atrapan nuestra acción con la finalidad de escudriñarlos, de observarlos, de problematizarlos y de tratar de trascenderlos ¿no? Ahí me parece que ese sentido de crítica es algo que permanece, que es muy interesante. La razón, bueno, la razón en singular, las razones en plural, las racionalidades... Yo, a veces digo en un sentido mucho más amplio, los estilos de pensamiento, o el pensamiento lisa y llanamente, el pensamiento. Pero el pensamiento no como sustantivo, “el” pensamiento o “los” pensamientos, sino que creo que es muy importante pensar la noción de pensamiento como verbo pensar, porque cuando nos movemos del sustantivo al verbo, nos movemos de la cosa a la acción, de la entidad al proceso. El pensamiento como una práctica, esto me parece muy importante, porque si entendemos el pensamiento como una práctica -y creo que así lo entiende Edgar Morin en su concepción de esta racionalidad compleja- el pensamiento no es algo que

nos pertenezca a los otros, los doctores, los intelectuales, los académicos ¿verdad? O sea, el intelectual en sociedades como las nuestras, en un mundo pobre y desigual, poder ser intelectual profesional con el abuso del término por los grandes intelectuales de la historia, es decir, que nos paguen por intentar pensar es un privilegio en este mundo ¿no? Pero todos pensamos, incluso cuando no somos intelectuales profesionales o académicos de tiempo completo. Pienso en la maestra, el campesino, el obrero, el hachero, el ser humano piensa. Y la pregunta es qué es esa práctica del pensar. Y esa práctica del pensar es una forma de construir el mundo, o sea, percibo yo que seguimos atrapados en lo que fue nuestro primer tema, esa controversia entre ontología y epistemología, como si realmente hubiera una realidad por un lado, independiente del pensamiento y pudiera ser atrapable en sí misma independientemente de las estructuras espacio temporales, culturales y lingüísticas de nuestra mente, y por el otro lado habría un pensamiento, una práctica del pensar como algo que surge de la actividad espiritual y cerebral de nuestras mentes, pero yo creo que el pensamiento no es eso. Creo que el pensamiento, como construcción social, cultural, como construcción histórica, política y ética es una relación por la cual las estructuras intersubjetivas de nuestra mente se acoplan a las estructuras también intersubjetivas de lo real. Ahora, claro, estas estructuras, estos pensamientos, son al mismo tiempo algo íntimo, privado y personal de cada uno, todos pensamos pero son también estructuras compartidas donde estamos atrapados, donde la civilización está atrapada. En sus grandes momentos históricos, el tomismo, el aristotelismo, el determinismo, quizás ahora la complejidad, quién lo sabemos. La pregunta es si en este juego de tratar de trascender límites podemos llegar a una situación donde no hay límite, donde el pensamiento se haya, y por lo tanto nuestra vida, nuestra sociedad, nuestra economía, se haya liberado de todo lo que lo constriñe ¿es posible eso lógicamente, ontológicamente? para retomar la provocación de José Antonio sobre la política. Bueno, creo que la tradición decimonónica, positivista del marxismo clásico, la respuesta es sí. O sea, hay un punto de llegada en el cual nos emancipamos que es la sociedad sin clases, y una vez que empieza la historia humana ya no habría límites por trascender.

Ahora, la pregunta de José Antonio también sobre la vida y la historia política de Morin y García, me refiero solo ahora brevemente a Morin. Creo que parte de su elaboración de un pensamiento autocrítico tiene que ver con muchas cosas. Voy a decir dos solamente. Una es la contradicción vinculada a la experiencia de la muerte de su madre y la otra es su experiencia en el seno del comunismo estalinista ¿cómo nosotros, que nos creíamos racionales y que profesábamos el amor a la humanidad y la búsqueda de la

emancipación del género humano construimos racionalizaciones por las cuales justificamos el Gulag, justificamos la barbarie de los campos de concentración de la Unión Soviética, porque lo hacíamos en el nombre de la emancipación humana? Entonces, volvemos acá a encontrar el mensaje de esperanza de la perdición: el entender que no hay salvación, que no hay paraíso en la tierra, que no hay un estado del mundo donde se anulen todas nuestras contradicciones, puede ser la posibilidad de construir algo más rico que buscar construir el paraíso en la tierra que nos conduzca a la barbarie.

Entonces, la crítica a la razón compleja, qué se yo... los intelectuales podemos ser quienes, a través del uso de una palabra pensada, más o menos reflexionada, contextualizada, intentan poner nombres a estos problemas, pero el problema de la crítica a una racionalidad compleja es el problema de cómo generar una cultura de pensamiento de una civilización planetaria. Cómo hacer de nuestra práctica de pensamiento una ética de pensamiento de vincularnos, más rica, menos dominante, menos controladora como decían ahí, menos jerárquica y más simétrica, más humilde y menos soberbia. Incluso podríamos retomar e interpretar esto en la tradición marxista gramsciana con el problema del sentido común y la hegemonía. Yo diría que es, cómo hacer de una actitud de pensamiento complejo la posibilidad de la cultura de un sentido común ciudadano, de asumir esta forma de pensar como la forma de pensar de nuestro sentido común, habitado por disyunciones, por dicotomías, por oposiciones, por esta otra forma. Creo que llevaría a un cambio muy profundo de la política, donde si podemos pensar o soñar en una política compleja, claramente para mí sería una política de la no hegemonía, porque la hegemonía es siempre un particular que pretende representar a la totalidad, a todo lo universal, y por lo tanto es bárbaro porque siempre va a ser una parte, y el todo es irrepresentable. Entonces, ¿cómo convivir en estos diferentes de una manera mucho más humilde y sensible? Creo que esto es la crítica a la razón compleja, intentar cultivar una práctica de pensamiento más humilde, más reflexiva y más abierta a sus propias dudas, a sus propias incertidumbres, a la comprensión, a la complejidad, en fin, a estas cuestiones. Bueno, lo dejo por ahí porque se me calienta la sangre y me entusiasmo fácil.

José Antonio: Por mí, es muy interesante todo lo que has planteado, y me gusta escuchar a Francisco, qué piensa a respecto. Hay algo que viene muy sugerente aquí en el chat, que nos dice María Ramona, y creo que viene muy ad hoc con lo que acabas de decir: “Cómo construir ese pensamiento planetario o hacernos más conscientes de que somos seres vivos planetarios, si somos seres abiertos, completamente modificables, inacabados, así mismo

la realidad aún más por su diversidad” Es otra variante, diría yo, en la que habría que reflexionar como posibilidad pero también como red.

Francisco: Gracias a ambas preguntas. Nada más para complementar la observación de Rebeca y comprometerme con lo que dice Leonardo. Tiene una palabra, una categoría fascinante Edgar Morin, que es el imprinting. Nosotros creemos que la forma en que vivimos es la forma en que el ser humano ha vivido desde que bajó del árbol aquel antropeide del que hablé hace un momento. En realidad no es cierto, son trescientos años de la Revolución Industrial a la actualidad, cuando se configura la forma en la que pensamos, trabajamos y vivimos e interactuamos de esa manera. Efectivamente, tal como lo ha trabajado Michel Foucault, el control y el poder están inmersos en la realidad actual, pero justamente lo que mencionó Leonardo, es pensar otra nueva forma, otra nueva posibilidad, distinta, y romper ese imprinting cultural. Efectivamente, como mencionan en este comentario, somos seres abiertos, inacabados. Heidegger incluso decía que el ser humano es posibilidad. Creo que aquí está el meollo, somos posibilidad. En tanto seamos posibilidad probablemente haya esperanza.

¿Continuamos con las siguientes preguntas?

José Antonio: Guillermo Fernández comenta: “Creo que cualquier teoría de la complejidad necesita que se complemente con algo de empirismo, aunque más no sea con modelos y simulaciones. Casos de aplicación concreta, resolución de problemáticas, comprenderlas y gobernarlas. Salir de los claustros y meterse en proyectos que resuelvan y transformen la vida de la gente. Solo un debate epistemológico sobre las líneas de pensamiento complejo es reduccionista, no sale del laboratorio, no resuelve ni brinda soluciones. Hay que comprometerse y tejer redes reticulares por fuera de los despachos, por fuera de los estudiantes. Ir a por toda la ciudadanía, criticar siempre pero más que teoría, criticar aplicaciones resueltamente complejas, por ejemplo, el proyecto Goalkeepers de Bill Gates, para lograr los ODS mientras se analizan las interacciones internas de cada objetivo, ¿es un proyecto sostenible? ¿es complejo? ¿es el mejor proyecto al respecto? Personalmente me interesan más estas críticas sobre proyectos transdisciplinarios en marcha actualmente.”

Eso es lo que nos plantean aquí en el chat, y me gustaría llevarlo a la influencia de la escuela latinoamericana de la complejidad que ha tenido Edgar Morin y las ciencias de la complejidad, cómo esto se ve a partir de estos planteamientos que han permeado el ámbito latinoamericano, cómo estas propuestas están planteadas como soluciones de vanguardia, están

mirando un planteamiento crítico del ámbito latinoamericano, pero un ámbito latinoamericano influenciado por los planteamientos de García y Morin.

Leonardo: ¿Quieres responderle tú, Francisco?

Francisco: Sí, muchas gracias. Hay que entender que son, como diría García, distintos marcos epistémicos, que no tiene, pomposamente hablando, académicamente. Pero en realidad lo más cercano a decir marco epistémico son ideologías. En ese sentido la ideología de Bill Gates seguramente discrepa de la ideología que puedan tener las personas que viven en situación de vulnerabilidad y riesgos en San Pedro Sula, Honduras. Entonces, en ese sentido sí es importante partir de qué marco epistémico estaríamos partiendo. Le preguntaba a un colega de la ciudad, un ecuatoriano, “Oye, y los proyectos nuevos de los centros históricos ¿son buenos o son malos?” Fue muy inteligente su respuesta, me dice “Francisco ¿buenos o malos para quién?” Efectivamente, este proyecto es sensacional para Bill Gates, sin lugar a dudas ¿no? Pero precisamente lo que estamos planteando es que podemos abrirnos a otras nuevas posibilidades de acercamiento de tipo social. Los proyectos transdisciplinarios, les decía, en la página franciscoplatas.com pueden acercarse a algunos proyectos que hemos desarrollado con los colegas, particularmente, el que nos dio el reconocimiento de las Naciones Unidas, tiene que ver con la atención a las sociedades vulnerables de hñähñu, del Estado de Hidalgo en México, y a las personas que viven en situación de vulnerabilidad porque viven en las barrancas. Ahí intentamos dar los primeros pasos de generar una articulación de la complejidad que vea tanto el aspecto metodológico, pero también el aspecto de aplicabilidad práctica.

Yo ahí lo dejaría, no sé si Leonardo...

Leonardo: Agrego algo muy puntual sobre esta cuestión para enlazar lo que tú has dicho con lo que planteaba Guillermo, que podríamos decir, un poco más caricaturalmente, la ciencia se tiene que dejar despeinar por los vientos que vienen de la sociedad y los problemas reales. Abrirse a esa diversidad de problemas, dejarse ser perturbada para producir también innovaciones y no encerrarse. Creo que ambas vías son posibles, porque han surgido también en la historia de la ciencia descubrimientos maravillosos dentro del laboratorio, incluso cuando no se veía ninguna aplicación o consecuencia social concreta, pero sin duda, jugar en esta doble vía. Para enlazar el comentario de Guillermo con lo que recién decían Francisco y

José Antonio, creo que si pudiéramos hablar de ciertas ideas pioneras de los sistemas complejos en América Latina, donde claramente podemos poner a Germinal Cocho, a Rolando García, a Oscar Varsavsky, a Matus, a tantos otros, creo que toda esa generación, esa época dorada de la historia de la ciencia latinoamericana, de los años sesenta y setenta para acá, luego, a veces parece que por los signos de los tiempos y el espíritu del tiempo como decía Francisco, muchos debates han cambiado, pero los de aquellos años estaban muy abiertos a esto que planteaba Guillermo, una reflexión científica abierta a las problemáticas sociales reales, urgentes. Es algo que tenemos que recuperar. Y quiero subrayar esto: ninguno de ellos, ni Germinal Cocho ni Rolando García ni Oscar Varsavsky ni Matus provenían de las ciencias sociales, eran ingenieros o físicos o matemáticos o meteorólogos que realizaron contribuciones centrales para las ciencias sociales, así que una autocritica para nosotros, los científicos sociales que a veces hacemos investigaciones, diría, de escritorio. Entonces, las problemáticas medioambientales, las problemáticas de la sequía, las del acceso al alimento como trabajó Rolando García. Los modelos, lo digo cortito, de la experimentación numérica de Varsavsky con la tecnología de aquellos tiempos, de los años sesenta, para tratar de simular la dinámica de sociedades complejas, se anticipan treinta años a las sociedades artificiales pero, nuevamente, pensado con un marco sistémico, como diría Francisco, de qué tipo de sociedad queremos construir, en qué mundo queremos vivir. Lo mismo Matus, lo mismo los proyectos de cibernética en Chile. Así que yo creo que ahí hay una interpelación muy linda de recuperar esa memoria de la historia de la ciencia de los sistemas complejos en América Latina para actualizarla, para criticarla en nuestro presente y creo que ese es el reto epocal que tenemos los que estamos aquí y nos importan estas cosas. Qué vamos a hacer con esta historia que es nuestra historia, qué vamos a hacer con el legado, qué vamos a hacer en nuestro presente, para qué proyecto, para qué futuro, para qué finalidad. Y sería lindo que este evento y otros tantos que se van haciendo sean espacios de religancia donde podamos ir tendiendo puentes en un hormiguero cada vez más fuerte y más nutrido. Así que, bueno, muy bien, yo celebro vivamente este espacio que estamos compartiendo.

José Antonio: Muchas gracias, y qué esperanzadores los comentarios y muy ilustrativos. Así como también lo proponen los compañeros del chat, Gilberto Zinzun también en este sentido, propone recuperar Lacan: "...su planteamiento es un completo mundo psíquico, sería a algo para él ajeno a

este mundo compartido, sería una creación individual denominada, psicosis.”

Fer Noboa González también nos comenta: “Lo proyectual también tiene que ver con los estudios de duro, es decir, de la capacidad de salir de la mirada estática y moverse conjuntamente con los procesos de problematización en la construcción de futuros combinados. Los anclajes del pasado, los movimientos discontinuos del presente y los del futuro.” Y me gustaría, por último, evocar el siguiente comentario de Juan Richard Villacorta Guzmán que nos dice: “Muchas veces la linealidad del pensamiento mal llamado occidental no toma en cuenta la presencia de formas diferentes del tercero, de ahí el gran cuestionamiento de lo ético político. Me llama la atención la tendencia a la vuelta de lo uno.”

¿Qué pueden comentar al respecto?

Francisco: Primero que nada, muchas gracias por estas grandes participaciones, las ideas tan brillantes que está haciendo nuestro público. Lamento mucho que vamos a tener que empezar a concluir, pero yo creo que nos quedamos, si Leonardo está de acuerdo, con estas preguntas que están acá, y hacer las respuestas, no sé, en el mismo Facebook o algún otro medio. Verdaderamente son preguntas interesantes y agradezco mucho nuevamente aunque el tiempo nos rebase.

Bueno, en realidad los comentarios que están haciendo en relación con las disciplinas proyectuales, con la llamada psicosis, me hacen pensar mucho en los planteamientos morinianos, que consideran que el ser humano no es solamente homo faber o economicus, el ser humano también es un loco y también ludens. El ser humano tiene otra parte también que puede ser muy oscura, entonces tal vez un primer paso para acercarnos a esta perspectiva de futuro que nos insinúa Fer Noboa González, pues tendría que ver con imaginar esos futuros posibles, pero considerando esa integridad de los seres humanos que nos hace particularmente complejos. No sé si Leonardo desea agregar algo.

Leonardo: Gracias, Francisco. Como ya estamos en tiempo, me voy a permitir intervenir uno o dos minutos nomás y decir algo del sabor que me queda resonando en la boca a partir de escucharnos y de este diálogo y de toda la riqueza de las preguntas, que también hay planteos por el chat que no hemos podido abordar y explorar a través de este diálogo, pero me quería quedar con un concepto que dijiste tú, Francisco, que me parece muy importante, y es esta idea de posibilidades, en plural. Las posibilidades, vinculado a esta idea de proyecto, a esta idea de futuro, vinculado a esta idea

de fines, y se planteaba por allí también la problemática del control ¿no? Los sistemas complejos son sistemas que no podemos controlar ni predecir porque su futuro es incierto. Entonces, tenemos que pensar en el futuro como un espacio incierto de posibilidades, e imaginar posibilidades de nuestra vida social y tratar de construirlas es un desafío muy rico. Ahí aparece esa actividad imaginadora, soñadora, creadora del pensamiento, como cuando Da Vinci sueña con el helicóptero y dibuja un tornillo enroscándose en una tuerca y dice: “Del mismo modo que el tornillo se enrosca en la tuerca, la hélice del helicóptero se enroscará en el aire” O sea, el pensamiento concibe lo posible incluso cuando todavía no es real. Trabajar en la construcción de nuevos posibles para reencantar y resignificar nuestro futuro es un mensaje grande que tenemos por delante, porque resignificar nuestro futuro es resignificar la esperanza, es darnos la esperanza de creer que el mañana puede ser distinto al hoy y lo que importa, hagamos, no individualmente sino colectivamente y queda entonces la invitación para seguir religándonos. Mi abrazo fraternal a todos los que han participado, especialmente José Antonio por liderar este espacio de pensamiento y de diálogo y a Francisco por invitarme a tomar un café con este amigo argentino, che, a la distancia, sin conocernos pero algún día llegará personalmente este abrazo. Nada más...

José Antonio: Muchas gracias a los dos. Me gustaría nada más comentar algo antes de despedirnos, agradecer en primera instancia a todos los que participaron en el chat. Veremos la manera de responderles, de hacerles llegar alguna respuesta a sus comentarios, tanto de Rebeca Cruz, como de Ignacio González, Gilberto Zinzun también que quedaron algunos pendientes. Gracias por comunicarse con nosotros Jorge Colorado Lanestosa y Fer Noboa les agradecemos muchos sus comentarios. Y desde luego los leeremos con mucho detenimiento e interés para poder seguir reflexionando y enriqueciendo este diálogo de saberes que tenemos.

Con esto concluyo, no sin antes decir que la complejidad es una ciencia que permite emanciparnos en América Latina a través del pensamiento, liberarnos de esas ataduras que hemos tenido en esta región del planeta para poder ser más como somos, auténticos. Y a partir de lo que somos, poder dialogar con otros en este mundo tan diverso y heterogéneo que nos ha tocado vivir hoy en día. Y también por esto las propuestas de Morin y de García en estos momentos resultan no solamente ser sugerentes sino muy pertinentes y nos permiten liberarnos y sentirnos únicos como habitantes de esta región del planeta, seres individuales pero también sentirnos parte de un planeta mucho más grande que compartimos con otros

seres humanos. Eso se me hace muy importante, lo todo, la parte y el todo, en ese sentido lo gramático está presente en nosotros. Y la epistemología de la complejidad nos permite esa emancipación para todos los que compartimos esta identidad común latinoamericana.

Muchas gracias a todos, nos vemos para la próxima.