

El presidente del Comité Científico del *Tercer Congreso Internacional sobre Problemas, Pensamiento y Sistemas Complejos: Complejidad y organizaciones sociales*, organizado por la Red InComplex INFORMA que, tras la finalización, el 30 de abril de 2026, del plazo de recepción de propuestas de ponencias:

- Se han recibido 57 propuestas de ponencias.
- Se han aceptado 34 y se han desestimado 23 (por incumplir alguno o varios de los requisitos establecidos en la convocatoria del congreso para presentar a este una propuesta de ponencia).

Se recogen a continuación, por orden de recepción, las propuestas de ponencias aceptadas.

| Autoría   | Título de la propuesta  |
|---|---|
| 1. Giuseppe Mafali  | <i>Le radici epistemologiche della società dell'informazione: da Norbert Wiener a Shoshana Zuboff.</i>  |
| 2. Emanuela Giorgianni                                      | <i>El fundamento emocional de lo social: autopoiesis, lenguaje y convivencia en las organizaciones complejas.</i>   |
| 3. Ana María Casnati, Charlie Palomo                        | <i>Tramas del devenir: aportes desde la praxis de la complejidad organizacional y el diálogo interdisciplinario.</i>  |
| 4. Cintia Daniela Rodríguez Garat; Sebastián Ernesto Segura | <i>La escuela como sistema complejo y la emergencia del diálogo interepistémico: un análisis situado de la interculturalidad frente a la migración latinoamericana en la Unidad Académica de General Madariaga.</i> |
| 5. Óscar Pardo Vilardell                                    | <i>Hacia una biopolítica compleja en Edgar Morin: implicaciones para el análisis de las organizaciones sociales contemporáneas.</i>   |
| 6. Antonia María Fernández García                           | <i>El Almendral: Morfogénesis y resiliencia de una organización social compleja en una ladera de la ciudad de Jaén (España).</i>  |

|  |   |
|--|---|
| 7. Lopez, Guadalupe; Lopez, Candelaria   | <i>Entre misión y financiamiento: tensiones emergentes en organizaciones sociales de América Latina desde una perspectiva de la complejidad.</i>      |
| 8. José Luis Solana Ruiz   | <i>Repensar la gestión organizacional desde el pensamiento complejo.</i>  |
| 9. Carlo De Conte  | <i>Tecno-abitare. Le organizzazioni sociali come sistemi complessi di produzione spazio-culturale.</i>  |
| 10. Edgardo Rogelio Terrones Alvarez   | <i>Complejidad y prácticas: las representaciones hegemónicas de la gestión en una escuela formadora de docentes.</i>                                  |
| 11. Pedro Elizarrarás Quiroz   | <i>Equipos de investigación educativa como organización social, desde la perspectiva de la complejidad.</i>   |
| 12. Jéssica Paola Hermoso López Araiza   | <i>El currículo de educación básica y la relación sociedad-naturaleza en el Sistema Educativo Nacional desde la complejidad.</i>                      |
| 13. Mario Hails  | <i>Sistemas, polisistemas y complejidad: bases para un enfoque metateórico de las organizaciones sociales.</i>  |
| 14. Araceli Martínez Arroyo; María Fernanda Segovia Chávez; Adriana Carolina Flores Díaz; José Alberto Lara Pulido; Rosario del Carmen Gutiérrez Estrada; María Teresa García Vedrenne | <i>Procesos de organización social en las trayectorias universitarias de formación inter y transdisciplinaria. Una lectura desde la complejidad.</i>  |
| 15. Saul Gustavo Montenegro; Ivana Karina Schroeder  | <i>La organización como sistema complejo de cognición distribuida.</i>  |
| 16. Norma Alejandra González Vega  | <i>Del aula al territorio: prácticas interdisciplinarias con fundamentación sistémica en problemas complejos.</i>                                     |
| 17. Paolo Missiroli  | <i>Complexity and Economic Selection: From Luhmann to Neurath in the Anthropocene.</i>  |
| 18. Sandra Aracely Vázquez Valadez, Mónica Guadalupe González Yñigo  | <i>Organizaciones educativas como sistemas complejos: reconfiguración y adaptación frente al estrés hídrico desde la ecologización institucional.</i> |

|   |   |
|---|---|
| 19. Ángeles Eugenia López Herrera; Dora Daniela Dorante Salgado   | <i>La evaluación como práctica compleja en organizaciones de la sociedad civil: articulación entre cosecha de alcances y prácticas narrativas.</i>  |
| 20. Ana María Mora Badilla  | <i>De la calle a los datos: Integración de la analítica de datos y pensamiento complejo en el estudio de organizaciones sociales.</i>   |
| 21. Christian Israel Ponce Crespo; Amelia Molina García   | <i>La Universidad como organización social formadora de científicos. Un abordaje desde los principios generativos del pensamiento complejo.</i>   |
| 22. Diego Jorge Alvarado Pacheco  | <i>El aprovechamiento escolar como caso de análisis de diseño, gestión y evaluación en organizaciones educativas complejas.</i>   |
| 23. Talien Coronado Ojeda; Gregorio Leal Martínez; Jorge Eufrazio Jaramillo; Mario Edgar López Ramírez; Silvia Rebeca Acevez Muñoz; Natalia Mesa Sierra | <i>Los Nodos Articuladores: una propuesta de organización interdisciplinaria de la universidad, para incidir en problemas complejos.</i>  |
| 24. Trinidad Cristina Guerrero Jiménez  | <i>Vender en tu propia tierra: emergencia y auto-organización de innovaciones en pequeños productores de café para vender en el mercado nacional mexicano.</i>  |
| 25. Citlali Angélica Tuero Montalvo   | <i>Maestra.</i>   |
| 26. Oroselia Sánchez; Idalia Flores de la Mota  | <i>Análisis de los isomorfismos en los puertos marítimos.</i>   |
| 27. Llamas Durán Jessica Liliana  | <i>La brecha formativa entre la formación inicial y el ejercicio profesional docente: El tránsito por organizaciones educativas complejas.</i>  |
| 28. Fernando Torres Sancho  | <i>El Organigrafo, un dispositivo para la asistencia y el mapeo organizacional que rescata el carácter relacional.</i>  |
| 29. Cyntia Itatí Núñez; Laura Marcela González Foutel, María Mercedes Oraisón   | <i>Organizar la salud en la complejidad: tensiones, saberes y participación en una experiencia de gestión interinstitucional situada de una Sala de Atención Primaria de la Salud, en la ciudad de Corrientes, Argentina.</i> |

|   |   |
|---|---|
| 30. Ismael Jiménez Alvarado   | <i>Desigualdad socio territorial en trayectorias escolares. Análisis multidimensional desde la complejidad de una organización social: CETI Tonalá.</i>   |
| 31. José Antonio García Ayala; Víctor Fernando Medina Martínez; Blanca Margarita Gallegos Navarrete | <i>Análisis complejo de la organización social de los Grupos de Familias Al-Anon. Emergencia en redes complejas de apoyo comunitario en México.</i>   |
| 32. José Manuel Mora Rosas  | <i>Organizaciones educativas como ecosistemas complejos: un diálogo multidimensional desde la perspectiva del Análisis Institucional de René Lourau con la perspectiva de los sistemas complejos.</i> |
| 33. Silvana Figar   | <i>Autopoyesis de la Participación Ciudadana en Salud: Entre el Ideal de Derechos y las Presiones del Mercado.</i>  |
| 34. Angélica Esposito   | <i>Una metaética liberal para compartir la Tierra y cohabitar el Mundo. La Tolerancia como metavalor en la complejidad global.</i>  |

Comité Científico - 3º Congreso de la Red InComplex

## 1) Le radici epistemologiche della società dell'informazione: da Norbert Wiener a Shoshana Zuboff

Giuseppe Mafali Giuseppe Mafali- giuseppe.mafali@studenti.unime.it

Università di Messina, Italia

### Resumen

Secondo la ricostruzione storico-epistemologica della psicologa sociale Shoshana Zuboff (2018), per comprendere l'articolata evoluzione dei sistemi sociali occidentali ed esaminare i caratteri dell'odierna società dell'informazione è necessario tracciare un percorso che, dall'alba della modernità, giunga alla contemporaneità. Alla fine del Medioevo, infatti, una serie di complesse trasformazioni sociali ha contribuito alla messa in forma dell'organizzazione sociale moderna; organizzazione che caratterizza quella 'prima Modernità' che si è protratta, secondo l'autrice, fino all'intervallo tra la fine dell'Ottocento e il primo dopoguerra. La 'seconda Modernità' si è, invece, iniziata a sviluppare durante il secondo dopoguerra, a partire dagli anni Sessanta.

In questo contesto di liberazione sociale, il soggetto diviene finalmente un singolo che può decidere liberamente il proprio agire nel mondo, svincolandosi da ruoli imposti e socialmente predeterminati. Tuttavia, già a partire dagli anni Settanta e Ottanta, il neoliberismo, nell'interpretazione data da Hayek, diveniva il sistema economico maggiormente diffuso in Occidente. Il singolo, ora, lungi dall'essere un soggetto libero, si configura come un individuo atomizzato in costante competizione con l'altro, lontano da sistemi di solidarietà sociale e alieno ad ogni forma di Welfare State. Dal neoliberismo più estremo deriva, secondo Zuboff, l'attuale sistema economico vigente nelle nostre società dell'informazione e che l'autrice definisce Capitalismo della sorveglianza, il cui motore principale è la raccolta di Big Data nonché la produzione di profili algoritmici volti ad influenzare i vari aspetti della vita degli internauti. L'internet delle cose, ad esempio, che Zuboff definisce Business della realtà e che è la base teorica dei progetti delle smart city, è il passo successivo del capitalismo della sorveglianza, interessato ora ad investire su dati biometrici e tracciamenti geografici. Ciò che preme l'autrice, in questo contesto, è, anzitutto, comprendere le radici epistemologiche di una visione del mondo digitale che pretende di offrire descrizioni esaustive della realtà per mezzo di modelli algoritmici e computazionali. È per questo che per Zuboff le origini teoretiche dell'utopia-distopia digitale vanno individuate nella fisica. Il condizionamento del comportamento è infatti possibile grazie agli studi sperimentali dello psicologo behaviorista Burrhus Skinner e alle sue intenzioni di fondare una scienza psicologica interamente focalizzata sul comportamento visibile — e dunque fisico — del soggetto, mettendo tra parentesi tutto ciò che è definibile come mente, anima, spirito e soggettività. Shoshana Zuboff mette in evidenza, inoltre, una genealogia che lega il behaviorismo alla fisica galileiana. Skinner, infatti, individuava in Max Meyer, allievo diretto di Max Planck, un precursore del behaviorismo. Nonostante Planck sia ricordato per aver scoperto il quanto d'azione e avere dunque, in una certa misura, fondato egli stesso la fisica quantistica, la sua visione del mondo resta estremamente legata all'orizzonte di senso delineato dalla scienza classica, che vede il reale matematicamente strutturato e che trova nella metodologia matematica la possibilità di conoscere esaustivamente il mondo.

Così, se il capitalismo della sorveglianza costituisce la forma più radicale di un neoliberismo individualista, le sue radici possono, al contempo, essere individuate in una concezione atomistica, fisicalista e meccanicista del mondo. In questo contesto, allora, subentra una nuova 'sfida della Complessità' (Morin, 2011): riaffermare il carattere complesso, multidimensionale, ologrammatico delle organizzazioni sociali e valorizzarne le diversità e le conflittualità interne (Benasayag, 2008). In effetti, già Norbert Wiener (1970), padre della cibernetica e, dunque, indirettamente, della società digitale nella quale siamo immersi, segnalava le pericolosità insite nei sistemi di controllo e di regolazione cibernetici che, calati in società compromettono la complessità e la ricchezza delle società umane, riducibili in sistemi di influenza e di condizionamento.

### Palabras clave

Informazione, Cibernetica, digitalizzazione, società.

## 2) El fundamento emocional de lo social: autopoiesis, lenguaje y convivencia en las organizaciones complejas

*Emanuela Giorgianni Emanuela Giorgianni*- emanuelagiorgianni31@gmail.com

Universidad de Messina, Italia

### Resumen

La comprensión de las organizaciones sociales como sistemas complejos exige superar los enfoques reduccionistas que las conciben exclusivamente como estructuras funcionales, racionales o normativas. En este sentido, la obra de Humberto Maturana ofrece un marco teórico particularmente fértil para repensar lo social desde una perspectiva relacional, biológica y emocional. A partir de su teoría de la autopoiesis y de sus desarrollos sobre el lenguaje y las emociones, es posible sostener que las organizaciones no son simplemente sistemas de roles o funciones, sino redes dinámicas de conversaciones sostenidas en determinadas disposiciones emocionales. Así, toda forma de organización puede entenderse no como una maquinaria externa a los sujetos, sino como una configuración viva y cambiante que emerge de las interacciones entre quienes la constituyen y la recrean cotidianamente.

El presente trabajo propone analizar el fundamento emocional de las organizaciones sociales, tomando como eje la tesis maturaniana según la cual “lo social” surge en el dominio de las interacciones recurrentes basadas en la aceptación del otro como legítimo otro en la convivencia. Desde esta perspectiva, el fenómeno social no se origina primariamente en la norma, la estructura o el contrato, sino en una emoción fundamental: el amor, entendido no como afecto romántico ni como ideal moral abstracto, sino como la disposición relacional que hace posible la coexistencia, la cooperación y la apertura a la alteridad. Esta idea permite desplazar la mirada desde una comprensión instrumental de las organizaciones hacia una reflexión sobre las condiciones emocionales que hacen posible su existencia y continuidad.

En este marco, se explorará cómo el lenguaje no constituye un mero instrumento de comunicación o transmisión de información, sino el espacio mismo en el cual se configuran las realidades sociales. Las organizaciones aparecen entonces como tramas conversacionales en las que se entrelazan lenguaje y emoción, dando lugar a fenómenos emergentes como la cultura organizacional, la identidad colectiva, los modos de autoridad, las dinámicas de inclusión o exclusión y las posibilidades de innovación o bloqueo institucional. Desde esta óptica, las prácticas organizacionales no pueden separarse de los mundos de sentido que las sostienen, ni de las emociones que habilitan o restringen determinadas formas de vinculación.

Asimismo, se argumenta que las dinámicas organizacionales pueden comprenderse como procesos no lineales, en los cuales pequeñas variaciones en las disposiciones emocionales pueden generar transformaciones significativas en la estructura relacional del sistema. En este sentido, emociones como el miedo, la competencia exacerbada, la desconfianza o el rechazo tienden a restringir el espacio de acción colectiva y a empobrecer la convivencia, mientras que emociones como la confianza, el respeto, la escucha y el reconocimiento amplían las posibilidades de coordinación, aprendizaje y co-creación. De este modo, el enfoque de la complejidad permite advertir que los procesos organizacionales no dependen solamente de diseños formales o decisiones jerárquicas, sino también de dinámicas emergentes que se producen en el entrelazamiento de múltiples interacciones situadas.

Desde esta perspectiva, la democracia puede ser reinterpretada como una forma particular de organización social basada en lo que Maturana denomina una “conspiración” en su sentido etimológico: un “respirar juntos”. Es decir, un espacio de convivencia donde los individuos participan en redes de conversaciones que reconocen la legitimidad del otro y posibilitan la construcción colectiva del mundo social. Esta concepción no solo enriquece la reflexión política, sino que también permite repensar las organizaciones contemporáneas —ya sean educativas, empresariales, comunitarias o gubernamentales— como sistemas complejos cuya viabilidad y capacidad transformadora dependen de las emociones que sostienen sus interacciones.

Finalmente, el trabajo propone algunas implicancias para el diseño, la gestión y la intervención en organizaciones sociales, sugiriendo que cualquier intento de transformación organizacional debe considerar no solo estructuras, procesos o estrategias, sino también las configuraciones emocionales que hacen posible —o imposible— la convivencia. En este sentido, el pensamiento complejo se articula con la biología del conocer para ofrecer una comprensión más profunda y situada de lo social, abriendo caminos hacia organizaciones más inclusivas, adaptativas, reflexivas y democráticas.

### Palabras clave

Maturana; autopoiesis; emociones; lenguaje.

### 3) Tramas del devenir: aportes desde la praxis de la complejidad organizacional y el diálogo interdisciplinario

Ana María Casnati, Charlie Palomo Ana María Casnati, Charlie Palomo- anacasnati@gmail.com

Centro de Estudios Multirreferenciales y Biográficos en Educauções, Uruguay

#### Resumen

A partir de nuestro trabajo presentado en el II Congreso Intenacional de la Red Incomplex, en el Centro de Estudios Multirreferenciales y Biográficos en Educación hemos continuado intentando comprender la temática a partir de la praxis en donde las organizaciones están formadas por actores/personas que tienen intereses no siempre manifiestos y no siempre totalmente convergentes. En ese sentido, la visión tradicional de las organizaciones como estructuras lineales, jerárquicas y predecibles resulta insuficiente para dar cuenta de la volatilidad actual. Por tal razón, ya anteriormente propusimos considerar su flujo dinámico, entendiendo que las organizaciones no son objetos que se gestionan, sino que constituyen redes de rizomas que suceden a través de interacciones constantes donde resulta imprescindible observar y comprender sus procesos evolutivos y adaptativos. Para esto la teoría de la complejidad se constituye en un excelente fundamento y desde este enfoque, las organizaciones se pueden analizar como Sistemas Adaptativos Complejos (SACS) en donde se pueden identificar propiedades que la lógica lineal suele ignorar. Así, la no linealidad y metaestabilidad conducen a que pequeños cambios o decisiones generan efectos desproporcionados en toda la red. De esta manera surgen las emergencias, fenómenos organizacionales (como la cultura o la innovación) que no son sólo, el resultado de mandatos centrales. A menudo se presentan como eventos o acontecimientos que emergen de la interacción entre los diversos actores de la organización.

Por otra parte, las organizaciones poseen una auto-organización que se define como la capacidad para reconfigurarse ante perturbaciones externas sin necesidad de una dirección externa rígida. Teniendo en cuenta estas consideraciones, nuestra propuesta se asienta en la epistemología de la complejidad (Morin, 1990) y en la vigilancia crítica (Bachelard, 1934), aplicadas al análisis de las organizaciones como sistemas adaptativos (Stacey, 2011). Así, para comprender esta complejidad, es imperativo trascender la administración clásica e integrar saberes y campos de conocimientos diversos. La sociología y antropología pueden analizar una organización como construcción cultural, explorando los mitos, ritos, lenguajes y las estructuras de poder que subyacen a la tarea técnica. Las ciencias políticas contribuyen a comprender las organizaciones como espacios de disputa de intereses, gobernanza y ejercicio de ciudadanía. La psicología social puede aportar acerca del alcance de los vínculos, la subjetividad y los procesos grupales que sostienen o sabotean la estructura formal. Pero también la economía puede contribuir a reinterpretar la eficiencia no solo como acumulación, sino como sostenibilidad de recursos y flujos en contextos de incertidumbre.

Sin embargo, analizar las organizaciones desde el enfoque de la complejidad exige una vigilancia epistemológica constante. No se trata de sumar disciplinas, sino de ponerlas en diálogo para habitar la incertidumbre. La vigilancia epistemológica es un concepto fundamental, especialmente cuando nos alejamos de las estructuras lineales para abrazar la complejidad. Acuñado originalmente por Gaston Bachelard y popularizado en las ciencias sociales por Pierre Bourdieu, se refiere a la actitud crítica y de "alerta" constante que el investigador o el analista debe mantener sobre sus propios instrumentos de conocimiento. En definitiva, para aplicar el control de los sesgos interdisciplinarios, al integrar la sociología, la antropología, la economía y la psicología, corremos el riesgo de realizar una sumatoria simple de conceptos sin coherencia. La vigilancia epistemológica nos obliga a preguntarnos, por ejemplo, si estamos usando el concepto de "cultura" de la antropología con el mismo rigor que un antropólogo, o lo estamos reduciendo a un simple "clima laboral". ¿Cómo dialoga la noción de "poder" de la ciencia política con la noción de "vínculo" de la psicología social sin que una anule a la otra? En ese sentido, Bachelard se refiere a "obstáculos epistemológicos" como conocimientos previos que impiden aprender conocimientos nuevos. En la teoría de la complejidad, el mayor obstáculo es la tentación de linealizar.

Debemos estar alertas para no caer en la trampa de buscar una única causa ante una crisis organizacional y evitar creer que la organización es solo economía, o solo psicología. La vigilancia nos recuerda que el fenómeno es multidimensional y que cualquier modelo que construyamos es una representación parcial, no la realidad absoluta. Para que el diálogo interdisciplinario no se convierta en una yuxtaposición de saberes fragmentados, es imperativo activar una vigilancia epistemológica constante. Esta vigilancia funciona como una didáctica del pensamiento complejo que permite reconocer los límites de nuestros propios marcos conceptuales. Se trata de habitar la tensión entre lo que creemos saber y la emergencia de lo nuevo, garantizando que la integración de la sociología, la antropología y la psicología social sea una verdadera construcción dialógica y no una mera acumulación sumativa de conocimientos.

#### Palabras clave

Complejidad, Interdisciplinariedad, Organizaciones, Vigilancia epistemológica.

#### **4) La escuela como sistema complejo y la emergencia del diálogo interepistémico: un análisis situado de la interculturalidad frente a la migración latinoamericana en la Unidad Académica de General Madariaga**

*Cintia Daniela Rodríguez Garat; Sebastián Ernesto Segura*  
Cintia Daniela Rodríguez Garat; Sebastián Ernesto Segura- [cintiadanielarodriguez@gmail.com](mailto:cintiadanielarodriguez@gmail.com)

Instituto Nacional de Formación Docente; Instituto Superior de Formación Docente N° 169, Argentina

#### **Resumen**

El presente trabajo aborda la problemática de la gestión de la diversidad cultural en las organizaciones educativas entendidas como sistemas sociales complejos, tomando como eje de análisis la experiencia de la Unidad Académica “Domingo Faustino Sarmiento” de General Madariaga durante el periodo 2021-2024. El problema central se sitúa en la persistente desconexión entre un robusto marco normativo que prescribe la interculturalidad como principio rector y una praxis institucional que, ante la incertidumbre de los flujos migratorios actuales, suele refugiarse en lógicas de asimilación o en la delegación de la diferencia a los equipos técnicos. Desde la perspectiva del pensamiento complejo (Morin, 1990), la escuela no es un ente estático, sino una red de interacciones donde la llegada de estudiantes migrantes funciona como un elemento que desestabiliza el orden previo, exigiendo procesos de auto-organización que a menudo entran en conflicto con las tradiciones homogeneizadoras del sistema educativo de la provincia de Buenos Aires.

La idea fuerza de esta investigación sostiene que la interculturalidad no debe ser interpretada como un simple contenido curricular o un evento efímero, sino como una propiedad emergente del sistema organizacional que requiere una transformación profunda hacia la simetría interepistémica. El objetivo principal es desentrañar cómo se procesa el mandato de la Educación Intercultural en los niveles Inicial, Primario y Secundario, analizando las tensiones que emergen entre los discursos docentes, las estrategias de los Equipos de Orientación Escolar y las trayectorias reales de los estudiantes migrantes. Se busca comprender si la organización escolar actúa como un sistema abierto capaz de integrar nuevos saberes y subjetividades, o si, por el contrario, opera como un sistema cerrado que busca neutralizar la diferencia para mantener una cohesión basada en la identidad nacional única, bajo lo que Walsh (2009) define como una interculturalidad meramente funcional.

En cuanto a la estrategia metodológica, se opta por un diseño de complejidad situada fundamentado en un estudio de caso con enfoque cualitativo. Este método permite capturar la multidimensionalidad de la vida escolar a través de entrevistas en profundidad, análisis de documentos institucionales y la observación de las narrativas de los actores clave. La estrategia argumental propone que la gestión de la diversidad es un fenómeno no lineal: las intervenciones de los Equipos de Orientación Escolar y las prácticas áulicas se retroalimentan constantemente, generando climas institucionales que pueden favorecer la justicia epistémica (Fricker, 2017) o profundizar las fronteras simbólicas. Al situar el análisis en un contexto geográfico y temporal específico, se logra evidenciar que los desafíos de la migración no son fallas individuales de adaptación, sino propiedades del sistema educativo en su conjunto frente a la complejidad social contemporánea.

Las conclusiones del estudio indican que la organización educativa presenta una notable resistencia al cambio de paradigma, tendiendo a tratar la interculturalidad de manera funcional para evitar el conflicto, en lugar de adoptarla como una crítica transformadora de las relaciones de poder (Quijano, 2000). Se observa que el peso de la “normalidad” escolar suele patologizar las diferencias lingüísticas y culturales, convirtiendo lo que debería ser una riqueza sistémica en un obstáculo pedagógico. Sin embargo, el aporte fundamental de esta ponencia es la identificación de grietas en esa estructura, donde emergen prácticas de hospitalidad y reconocimiento que prefiguran una gestión organizacional más democrática (Cullen, 2005). Se concluye que fortalecer el diálogo entre los saberes comunitarios y el saber escolar es una condición sine qua non para que las organizaciones sociales cumplan su función ética en contextos de diversidad, proponiendo que la formación docente y la gestión directiva deben evolucionar hacia una comprensión sistémica y decolonial de la educación en el siglo XXI.

#### **Palabras clave**

Sistemas complejos, Interculturalidad crítica, Organizaciones educativas, Diálogo interepistémico.

## 5) Hacia una biopolítica compleja en Edgar Morin: implicaciones para el análisis de las organizaciones sociales contemporáneas

*Òscar Pardo Vilardell* *Òscar Pardo Vilardell*- oscar.pardo@udg.edu

Universitat de Girona - Càtedra Ferrater Mora de Pensament Contemporani, España

### Resumen

La comunicación presente aborda un problema central en el análisis contemporáneo de las organizaciones sociales: la persistencia de enfoques reduccionistas que fragmentan la comprensión de los procesos organizativos al privilegiar, de forma excluyente, dimensiones biológicas, culturales o estrictamente institucionales. En el contexto actual, marcado por la creciente complejidad de las sociedades, la aceleración tecnológica y la intensificación de las dinámicas biopolíticas de poder sobre la vida, estos enfoques resultan insuficientes para comprender cómo las organizaciones producen, gestionan y transforman la vida social.

El objetivo de esta ponencia es proponer un marco teórico alternativo para el análisis de las organizaciones sociales, basado en la articulación entre la biopolítica y el pensamiento complejo de Edgar Morin. En concreto, se introduce la noción de «biopolítica compleja» como una herramienta conceptual capaz de integrar las múltiples dimensiones biológicas, culturales, sociales y organizativas, que intervienen en el funcionamiento de las organizaciones contemporáneas. A partir de esta propuesta, se pretende mostrar que las organizaciones sociales pueden entenderse como sistemas biopolíticos complejos, en los que la gestión de la vida se articula mediante dinámicas no lineales, emergentes y recursivas.

El método adoptado es de carácter teórico-conceptual y se estructura en dos niveles. En primer lugar, se realiza una reconstrucción genealógica del concepto de biopolítica, atendiendo tanto a sus formulaciones foucaultianas como a sus desarrollos posteriores, con el fin de identificar sus principales limitaciones, especialmente la tendencia a separar las dimensiones biológicas y culturales de la vida. En segundo lugar, se lleva a cabo una relectura sistemática de la obra de Edgar Morin, centrada en su paradigma de la complejidad, con el objetivo de mostrar su potencial para superar dichas limitaciones mediante la integración de los distintos niveles de organización de la vida humana. Esta doble estrategia permite articular un modelo teórico en el que las organizaciones sociales son concebidas como sistemas complejos de organización bio-cultural de la vida, atravesados por relaciones de poder y dinámicas de adaptación a entornos cambiantes. A partir de este marco, la ponencia analiza las organizaciones sociales como espacios privilegiados de articulación biopolítica, donde convergen prácticas institucionales, saberes científicos, tecnologías y formas de vida. En este sentido, se argumenta que instituciones como los sistemas de salud, las administraciones públicas o las organizaciones educativas no solo gestionan recursos o coordinan acciones colectivas, sino que intervienen directamente en la configuración de la vida humana, operando como dispositivos complejos de regulación y transformación de lo viviente.

Las principales conclusiones de la ponencia son tres. En primer lugar, que la incorporación del pensamiento complejo permite superar la dicotomía entre biologicismo y culturalismo que ha marcado históricamente el campo de la biopolítica. En segundo lugar, que la noción de biopolítica compleja ofrece un marco analítico más adecuado para comprender las organizaciones sociales como sistemas dinámicos, relacionales y emergentes. Y, en tercer lugar, que este enfoque no solo tiene implicaciones teóricas, sino también prácticas, al abrir nuevas posibilidades para el análisis y la intervención en organizaciones contemporáneas, especialmente en contextos de incertidumbre, crisis y transformación social.

En este sentido, se sostiene que la obra de Edgar Morin debe ser reconsiderada como una aportación fundamental, aunque históricamente menos atendida que otras, dentro del pensamiento biopolítico. Asimismo, se argumenta que una biopolítica que no asuma la complejidad corre el riesgo de recaer en formas reduccionistas, ya sean científicas o culturalistas, o de ser susceptible de apropiaciones simplificadoras y autoritarias. En conjunto, la ponencia contribuye a reforzar el diálogo entre la teoría de la complejidad y el análisis de las organizaciones sociales, proponiendo una integración conceptual que permite comprender de manera más rigurosa las dinámicas de poder, vida y organización en el mundo contemporáneo.

### Palabras clave

biopolítica, biopolítica compleja, organizaciones sociales, Edgar Morin.

## 6) El Almendral: Morfogénesis y resiliencia de una organización social compleja en una ladera de la ciudad de Jaén (España)

*Antonia María Fernández García Antonia María Fernández García- anfernan@ujaen.es*

Universidad de Jaén, España

### Resumen

El análisis del barrio de El Almendral en la ciudad de Jaén permite observar una realidad que trasciende la visión del urbanismo convencional. En este lugar, el territorio no aparece como un mero escenario geográfico pasivo o un conjunto de coordenadas catastrales, sino como una organización social cuya vitalidad reside en una relación simbiótica y tensa con su entorno. Esta perspectiva se fundamenta en lo que Morin (1994) denomina la auto-eco-organización. Partiendo de este enfoque, El Almendral no es una estructura estática, sino un sistema vivo que ha logrado transformar la precariedad habitacional y una topografía hostil en una estructura de alta resiliencia comunitaria, donde el orden no se impone desde una planificación exterior, sino que emerge precisamente del caos y de la resistencia física del territorio.

Esta emergencia sistémica se sustenta en un principio dialógico que articula tensiones aparentemente irreconciliables: lo urbano y lo serrano, lo formal y lo informal, la carencia y la abundancia de capital social. Como señala Edgar Morin (1994) la dialógica permite asumir la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo. En esta línea, Solana (2001) plantea que las situaciones de precariedad no deben verse sólo como carencia, sino como espacios donde la necesidad activa redes de solidaridad fundamentales para la supervivencia del sistema. A partir de esta lógica, el origen del barrio no ha de entenderse como una ausencia de planificación, sino como una morfogénesis compleja. El Almendral surgió de un régimen de propiedad híbrido y de la autoconstrucción en suelos marginales de las faldas del Castillo de Santa Catalina. En este escenario, la ladera, con pendientes que superan el 20%, dejó de ser un obstáculo para convertirse en un catalizador de una organización social cohesionada. Siguiendo las tesis de Cátedra (1991) sobre la identidad y el simbolismo en los espacios habitados, el barrio se construye como un lugar de pertenencia, donde la dificultad física de la pendiente impuso una praxis de cooperación vecinal obligatoria.

Para comprender la raíz de esta cohesión, es necesario analizar la década de los 70 en El Almendral a través del principio de recursividad organizacional (Morin, 1994), donde causa y efecto se alimentan en un bucle infinito. Ante la desidia institucional, los sujetos produjeron físicamente el objeto (el barrio) cargando materiales sobre suelos marginales, desafiando la gravedad y la normativa. Como han señalado Homobono (1990) y Cucó (1995), este tipo de procesos de autoconstrucción genera formas de asociacionismo y ayuda mutua que son la base de la identidad obrera y popular. Una vez constituido, el trazado laberíntico y la orografía pasaron a producir la propia subjetividad de sus habitantes; el "vecino de El Almendral" es una emergencia del sistema cuyo sentido de pertenencia es retroalimentado por la misma estructura física que habitó y construyó.

Esta sólida trama social permite que, bajo el principio hologramático, el barrio opere como un microcosmos que refleja las tensiones de los asentamientos autoconstruidos en su transición hacia la ciudad consolidada. El paso de la marginalidad histórica hacia una revalorización patrimonial se manifiesta hoy en la "Ruta de los Murales", una intervención que sitúa al barrio en una nueva y delicada ecología de la acción. Estos murales no constituyen una simple ornamentación estética, sino que actúan como un mecanismo simbólico de la organización social para reafirmar su identidad y visibilizar su historia. Sin embargo, este nuevo escenario genera efectos no lineales de turistificación, gentrificación e incertidumbre, obligando a la comunidad a aplicar la misma resiliencia que usó en sus orígenes para metabolizar estos cambios externos sin perder su autonomía interna.

En última instancia, El Almendral se erige como un testimonio de autonomía dependiente. Es un sistema que mantiene una soberanía interna capaz de gestionar sus propias crisis, integrando la incertidumbre de aquellos terrenos comunales originales como elementos constitutivos de su dinámica vital. Su estudio sugiere que la vitalidad urbana no se encuentra en el orden aséptico de un plano, sino en la capacidad de una comunidad para auto-organizarse frente a la adversidad, convirtiendo la ladera del desorden en el hogar de la complejidad social.

### Palabras clave

Auto-eco-organización, Morfogénesis social, Sociabilidad urbana, Ecología de la acción.

## 7) Entre misión y financiamiento: tensiones emergentes en organizaciones sociales de América Latina desde una perspectiva de la complejidad

*Lopez, Guadalupe; Lopez, Candelaria Lopez, Guadalupe; Lopez, Candelaria-* info@imp-lab.org Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Gino Germani ; Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, CEPI, & ImpLab, Argentina

### Resumen

En el contexto actual, las organizaciones sociales en América Latina operan en un escenario definido crecientemente como “policrisis” (Morin y Kern, 2006), donde la superposición de crisis económicas, ambientales y políticas no sólo coexiste, sino que interactúa generando efectos acumulativos y no lineales (Svampa, 2025; Sanahuja, 2022). Esta condición implica una transformación simultánea de los problemas sociales, las capacidades institucionales y las formas de intervención, desafiando las lecturas fragmentadas del desarrollo y obligando a repensar los marcos desde los cuales el tercer sector interpreta y actúa sobre la realidad.

En este escenario, el financiamiento deja de ser una dimensión meramente operativa para convertirse en un componente estructurante de la acción organizacional. La reorientación y restricción de los flujos de financiamiento no sólo afecta la disponibilidad de recursos, sino que incide en la definición de agendas, en la legitimidad de ciertos problemas y en las formas de intervención posibles. En contextos de alta interdependencia, estas dinámicas no pueden comprenderse de manera aislada, sino como parte de configuraciones más amplias de relaciones entre actores, instituciones y marcos de decisión.

El problema que aborda este trabajo es la tensión entre misión y financiamiento, entendida no como una disfunción puntual, sino como una expresión de dinámicas estructurales propias de entornos complejos. El objetivo es problematizar esta tensión desde una perspectiva que articule aportes de la teoría de la complejidad y de la economía política del desarrollo, poniendo el foco en cómo estas dinámicas se manifiestan en la práctica organizacional.

El enfoque teórico combina, por un lado, los aportes que advierten sobre el carácter sistémico de la crisis contemporánea y la existencia de dinámicas de retroalimentación entre sus distintas dimensiones (Sanahuja, 2022; Subirats, 2025), y por otro, perspectivas de la economía política que subrayan que los sistemas de financiamiento estructuran incentivos, jerarquizan problemas y generan dependencias. En este marco, la noción de interdependencia resulta central para comprender que las decisiones organizacionales no se producen en aislamiento, sino en relación con redes más amplias de actores, recursos y expectativas.

Desde esta perspectiva, las organizaciones sociales pueden ser comprendidas como sistemas complejos, compuestos por múltiples dimensiones, institucionales, económicas, narrativas y operativas, cuyas interacciones generan dinámicas emergentes, efectos no previstos y procesos de adaptación constante. Esto permite desplazar una lectura normativa, centrada en la coherencia ideal entre misión y práctica, hacia una comprensión relacional, donde las tensiones se explican como resultado de interacciones sistémicas bajo condiciones de restricción.

Metodológicamente, el trabajo adopta un enfoque cualitativo y exploratorio, basado en el análisis de artículos producidos por actores del tercer sector en América Latina, compilados en una publicación reciente del campo (Lopez, C.; Lopez, G.; et al., 2026). Este corpus permite identificar patrones recurrentes en torno a la relación entre financiamiento, sostenibilidad y legitimidad, tal como son problematizados y construidos por actores del tercer sector en la región. Entre ellos, se destacan la presión por alinearse con agendas externas, la dificultad para sostener capacidades organizacionales en contextos de restricción presupuestaria y la reformulación de narrativas como estrategia de acceso a recursos. Los resultados esperados sugieren que el financiamiento opera como una dimensión constitutiva, y no externa, de las organizaciones sociales, modelando prácticas, discursos y horizontes de acción. En contextos de alta interdependencia, la capacidad de sostener coherencia entre misión y práctica se ve tensionada por dinámicas que exceden el control directo de las organizaciones, ampliando la brecha entre intención y acción.

En este marco, el trabajo busca contribuir a los estudios sobre organizaciones sociales incorporando una lectura que articule complejidad e interdependencia, evitando reducir estas tensiones a problemas de gestión o eficiencia. Asimismo, abre interrogantes sobre las condiciones bajo las cuales las organizaciones pueden sostener coherencia en escenarios atravesados por incertidumbre, dependencia financiera y disputas por la legitimidad de las agendas sociales.

### Palabras clave

Policrisis, Organizaciones sociales, Financiamiento, Interdependencia.

## 8) Repensar la gestión organizacional desde el pensamiento complejo.

José Luis Ruiz José Luis Solana Ruiz- jlsolana@ujaen.es

Universidad de Jaén, España

### Resumen

La ponencia que se propone pretende abordar el problema de la insuficiencia de los enfoques tradicionales del management (gestión, administración, dirección y gerencia de organizaciones empresariales) para comprender y actuar en un contexto contemporáneo caracterizado por una creciente complejidad económica, financiera, social, ecológica y geopolítica. A partir del análisis del libro *Complexité et organisations. Faire face aux défis de demain* (2018), dirigido por Edgar Morin y Laurent Bibard, se examina cómo las organizaciones enfrentan entornos marcados por la incertidumbre, la interdependencia y la multidimensionalidad. Estas condiciones cuestionan profundamente las lógicas clásicas de simplificación, fragmentación y control que han dominado históricamente el pensamiento organizacional.

La idea fuerza del trabajo sostiene que el paradigma de la complejidad constituye un marco teórico adecuado para repensar tanto la comprensión como la gestión de las organizaciones en el siglo XXI. En este sentido, el pensamiento complejo —inspirado en la obra de Edgar Morin— puede contribuir a la transformación de las formas de conocer, decidir y actuar en contextos organizativos. En particular, se busca evidenciar que asumir la complejidad implica reconocer la incertidumbre, la ambigüedad y la interdependencia como rasgos estructurales de la realidad, lo que exige abandonar la pretensión de control absoluto propia de los enfoques tradicionales.

Para alcanzar este objetivo, se emplea una estrategia de análisis teórico-argumental basada en la revisión crítica de los principales planteamientos desarrollados en la obra. El método consiste en identificar, sistematizar y articular sus ejes conceptuales fundamentales. Entre ellos destacan: la crítica al pensamiento simplificador, que tiende a reducir la realidad a variables aisladas y a privilegiar soluciones lineales y de corto plazo; la propuesta de un enfoque sistémico que concibe a las organizaciones como sistemas complejos abiertos, en constante interacción con su entorno; la centralidad de la incertidumbre como condición inherente a la toma de decisiones; y la revalorización de la dimensión humana, que cuestiona la visión reduccionista del individuo como mero agente racional. Asimismo, se analizan las implicaciones de este enfoque en ámbitos clave como la responsabilidad social empresarial, la gobernanza, la gestión de riesgos extremos y la relación entre sectores público y privado. Este recorrido analítico permite reconstruir la coherencia interna de la propuesta y evaluar su alcance como alternativa al paradigma dominante en la gestión.

En cuanto a las conclusiones, el trabajo sostiene que el pensamiento complejo ofrece herramientas conceptuales adecuadas para comprender la naturaleza de las organizaciones contemporáneas, concebidas como sistemas abiertos, dinámicos y profundamente interdependientes. En contraste con los enfoques tradicionales, que buscan eliminar la incertidumbre mediante la simplificación, la perspectiva de la complejidad propone aprender a gestionarla de manera reflexiva y responsable.

Entre los principales aportes de la ponencia se destacan, en primer lugar, una crítica fundamentada a los límites epistemológicos y prácticos del management convencional. En segundo lugar, la identificación de principios orientadores para una gestión más integrada, ética y contextual, capaz de considerar simultáneamente dimensiones económicas, sociales y ecológicas. En tercer lugar, se subraya la necesidad de renovar los marcos teóricos y metodológicos de la investigación en gestión, promoviendo enfoques interdisciplinarios, abiertos y conscientes de sus propios límites. Finalmente, se plantea la relevancia de incorporar el pensamiento complejo en la formación de futuros directivos, con el fin de desarrollar capacidades críticas, reflexivas y responsables frente a los desafíos de un mundo incierto.

En síntesis, el trabajo propone que enfrentar los desafíos del siglo XXI requiere abandonar la lógica de simplificación y avanzar hacia una racionalidad capaz de articular la complejidad inherente a los sistemas sociales. Más que ofrecer soluciones cerradas, el paradigma de la complejidad invita a transformar las formas de pensar y actuar en las organizaciones, promoviendo una gestión más consciente de sus interdependencias y de sus responsabilidades en un mundo cada vez más interconectado.

### Palabras clave

epistemología, complejidad, organizaciones sociales, gestión empresarial.

## 9) Tecno-abitare. Le organizzazioni sociali come sistemi complessi di produzione spazio-culturale

Carlo De Conte Carlo De Conte- cdeconte@ucm.es

Universidad Complutense de Madrid, Italia

### Resumen

«L'epoca attuale è forse l'epoca dello spazio»: con questa diagnosi Michel Foucault apriva nel 1967 una riflessione rimasta incompiuta. Da allora, il presente ha reso più urgente la domanda che vi era implicita: cosa significa abitare? La questione non si riduce all'individuazione di coordinate geografiche, ma va intesa nel senso ontologico e tecnico-culturale più profondo: in quale spazio l'uomo si fa uomo, si produce e si trasforma? In un'epoca in cui le organizzazioni sociali — imprese, istituzioni, movimenti, governi — strutturano in modo sempre più pervasivo le condizioni materiali e simboliche dell'esistenza collettiva, questa domanda acquista una rilevanza inedita. Il contributo intende mostrare che la risposta non può prescindere da una riflessione congiunta su spazialità, tecnica e cultura. L'obiettivo è duplice: elaborare il concetto di tecno-abitare come categoria filosofica e mostrare, allo stesso tempo, come esso consenta di ripensare le organizzazioni sociali non come strutture lineari e gerarchiche, ma come sistemi complessi di produzione tecno-culturale situata, dotati di densità politica, etica ed epistemica.

Il punto di partenza è un'intuizione centrale nel pensiero di Peter Sloterdijk: l'essere umano è, prima di ogni altra cosa, un essere-sferico — un ente che non si limita a occupare lo spazio, ma lo produce e lo istituisce come condizione della propria esistenza. Nella trilogia di *Sfere*, e in particolare in *Schiume. Sferologia plurale* (2015), la metafora della schiuma descrive il vivere contemporaneo come una molteplicità di micro-spazi fragili e interdipendenti. Questa struttura offre un modello ontologico direttamente applicabile alle organizzazioni sociali intese come sistemi complessi: reti di attori interdipendenti le cui interazioni generano dinamiche non lineari, effetti inattesi e proprietà emergenti che nessuna decisione individuale può spiegare da sola. La cultura organizzativa, il conflitto interno, la leadership e l'innovazione non sono variabili isolabili, ma proprietà emergenti di reti relazionali che si auto-organizzano in modo non riducibile alle intenzioni dei singoli attori.

Il metodo seguito è quello di una ricostruzione critica e comparativa di tre tradizioni filosofiche, messe in dialogo attorno al concetto di tecno-abitare, al fine di fornire strumenti teorici utili all'analisi delle organizzazioni come sistemi adattativi. In primo luogo, la riflessione sloterdijkiana viene letta come prolungamento e torsione dell'invito heideggeriano a pensare il *Bauen* come condizione del *Wohnen* (1951): non si abita e poi si costruisce, ma si abita costruendo. Applicato alle organizzazioni, questo principio suggerisce che esse non pre-esistono alle pratiche che le costituiscono: emergono da esse. Le strutture organizzative non sono contenitori neutri dell'azione collettiva, ma forme di vita tecnica che si istituiscono e si trasformano attraverso le pratiche stesse che le abitano. In secondo luogo, il pensiero di Bernard Stiegler (1994) mostra che l'essere umano è costitutivamente tecno-logico, un ente che co-evolve con i propri strumenti e ambienti artificiali. Le organizzazioni sono allora da intendere come ambienti tecnici di co-evoluzione, in cui memoria collettiva, innovazione e adattamento sono inseparabili. Ciò implica che la capacità di apprendimento e trasformazione di un'organizzazione non dipende solo da fattori cognitivi o decisionali, ma dalla qualità delle sue infrastrutture tecniche di memoria e trasmissione. In terzo luogo, la nozione di cosmotecnica di Yuk Hui (2016) evidenzia che ogni cultura genera una propria forma di tecnica cosmologicamente situata: le organizzazioni non sono sistemi universali, ma espressioni di cosmologie tecniche locali, il che impone un'analisi interdisciplinare e transculturale della loro struttura e del loro funzionamento.

In conclusione, il concetto di tecno-abitare offre un quadro teorico originale per comprendere le organizzazioni sociali come sistemi complessi adattativi. Essi sono strutture che non si limitano a coordinare azioni collettive, ma producono spazio, cultura e conoscenza attraverso dinamiche emergenti, aprendo la strada a modelli organizzativi capaci di integrare la dimensione tecnica, culturale ed ecologica in modo sistemico. Nell'epoca dell'Antropocene, caratterizzata da accelerazione tecnologica e crisi globali, questa prospettiva filosofica contribuisce a progettare organizzazioni più resilienti, inclusive e consapevoli della propria località tecno-culturale. La domanda con cui si chiude il contributo è, dunque, anche una domanda pratica: come costruire organizzazioni che abitino il mondo senza esaurirlo?

### Palabras clave

Complessità, Cosmotecnica, Spazialità, Tecno-abitare.

## 10) Complejidad y prácticas: las representaciones hegemónicas de la gestión en una escuela formadora de docentes

*Edgardo Rogelio Terrones Alvarez* Edgardo Rogelio Terrones Alvarez- edgardo.terrones@cips.edu.mx  
Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, México

### Resumen

La gestión es un elemento inherente a la educación superior que, desde la perspectiva de los sistemas complejos, considera a la escuela como un sistema vivo, abierto, dinámico y multidimensional.

En este marco epistémico, el fenómeno se sitúa en el análisis de la construcción de representaciones hegemónicas que la Comunidad Educativa Compleja (CEC) como organización social de una institución formadora de docentes elabora sobre los procesos de gestión y cómo estos permean la vida institucional cotidiana.

El problema se expresa en la tensión dialógica entre lo instituido, normas, reglamentos y discursos oficiales y lo instituyente, resistencias, autonomías, configuraciones y reconfiguraciones del personal en su totalidad por lo tanto la investigación trasciende de una lectura técnica a meramente administrativa a una observación de segundo orden cuya polifasia cognitiva advierte la confluencia de narrativas de excelencia académica con prácticas de simulación y micropolíticas informales que modelan la realidad más allá de la normativa escrita. Así, la organización escolar deja de ser un escenario estático y se revela como un sistema auto eco organizado, atravesado por conflictos generadores y negociaciones de poder continuas.

Por ello, el objetivo general es examinar cómo se construyen dichas representaciones sobre la gestión en la CEC para comprender de qué manera emergen, interactúan, se imbrican y se contrastan en distintas dimensiones sociales, políticas y emocionales.

Asimismo, se propone un modelo que se vincula al (1) estudiar teorizaciones sobre organizaciones sociales como sistemas complejos, mediante una fundamentación que integra aportes de Wiener (1948), von Bertalanffy (1968), Morin (1971), García (2006) y Maturana (1971).

De manera complementaria, el trabajo dialoga con el núcleo temático uno al ofrecer teorizaciones y análisis de la escuela como totalidad organizada.

En relación con el método, se adopta una estrategia cualitativa e interpretativa, cuidando el aspecto de la vigilancia epistemológica que plantea un diseño de pluralismo metodológico que articula la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) de Moscovici (1961) con la perspectiva micropolítica de Ball (2012) y García (2011), y se apoya de forma complementaria en la etnografía para recuperar el discurso espontáneo en las interacciones informales cara a cara en espacios no oficiales. En este sentido, la intersubjetividad se asume como herramienta central de comprensión. Las técnicas de recolección contemplan entrevistas en profundidad, grupos focales con actores diversos, observación participante y análisis crítico del discurso de documentos normativos. Finalmente, la triangulación de datos permite transitar de un diagnóstico estático a una comprensión dinámica y compleja de la organización.

Como aportación, se sostiene que la gestión puede comprenderse como una práctica social que implica negociaciones, que se construyen y reorganizan en los escenarios de la vida cotidiana institucional. En particular, se plantea que el sistema-fenómeno es no descomponible, ya que no es posible explicar la gestión sin atender la interdefinibilidad entre actores, afectos e historicidad. En consecuencia, una contribución relevante es incorporar la dimensión emocional como motor frecuentemente invisibilizado de resistencia e identidad, con lo cual se espera superar el reduccionismo tan solo a aspectos curriculares. En suma, el estudio apuesta por lograr instituciones más adaptativas, inclusivas y resilientes al proponer que reconocer la complejidad de las capacidades emancipatorias de la comunidad educativa abre el camino para subvertir jerarquías técnicas y transitar hacia una gestión democrática y colaborativa.

### Palabras clave

Comunidad educativa compleja, Hegemonía, Micropolítica, Gestión.

## 11) Equipos de investigación educativa como organización social, desde la perspectiva de la complejidad.

*Pedro Elizarrarás Quiroz* Pedro Elizarrarás Quiroz- [pedro.elizarraras@cips.edu.mx](mailto:pedro.elizarraras@cips.edu.mx)

Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, México

### Resumen

La presente ponencia responde a la convocatoria de la Red InComplex, del Tercer Congreso Internacional sobre Problemas, Pensamiento y Sistemas Complejos (2026) cuya temática es la “Complejidad y organizaciones sociales”. El objetivo de este documento es estudiar los equipos de investigación educativa como organización social, mismos que pueden integrarse por estudiantes en proceso de formación, investigadores en ejercicio del oficio, redes, así como equipos mixtos; esto en instituciones dedicadas a la investigación y formación para la investigación educativa.

Se pretende con este trabajo abonar al objetivo de “Estudiar y analizar teorizaciones sobre las organizaciones sociales entendidas como sistemas complejos” de este Congreso. La pregunta central de este avance es: ¿cómo se conciben los equipos de investigación educativa como organización social? El estudio se sustenta en la perspectiva epistemológica de la complejidad (Morin, 2005; Luengo, 2014a; García, 2013). Desde ésta, el fenómeno de estudio es entendido como un sistema complejo.

En la convocatoria de este congreso de la Red InComplex (2026) se señala que: “Las organizaciones sociales constituyen el entramado fundamental de nuestras sociedades contemporáneas. Empresas, instituciones educativas, organizaciones civiles, gobiernos y movimientos sociales no solo coordinan acciones colectivas, sino que producen cultura, conocimiento, poder y transformación social” (p. 2). En este sentido, los equipos de investigación constituyen organizaciones sociales. A las organizaciones sociales, “con frecuencia se las analiza desde enfoques lineales y fragmentados que resultan insuficientes para comprender su verdadero funcionamiento” (p. 2).

A partir de la revisión de estudios antecedentes se puede afirmar que los estudios sobre equipos de investigación han sido fragmentados, es decir, se ha estudiado de forma aislada a estudiantes, investigadores, redes o cuerpos académicos, aunque existen intentos para estudiarlos desde la perspectiva de la complejidad, como en el estado del conocimiento coordinado por Sañudo (2024). En dicho estado del conocimiento se afirma que: “Hoy en día una buena parte de la investigación educativa de nuestro país ya no se produce de manera individual, ahora se trabaja en grupos que pueden ser interinstitucionales e inclusive multidisciplinarios” (Sañudo, 2024, p. 361).

En este sentido, los equipos de investigación son, en sí mismos, organizaciones sociales que, como sistemas complejos, comparten características similares, independiente de si están integrados por estudiantes, investigadores, redes o si son mixtos y pueden ser estudiados desde las mismas dimensiones y de distintas disciplinas. Con base en las ideas anteriores, se entiende por equipos de investigación a los grupos de personas que de manera colaborativa realizan investigación.

Las dimensiones de estudio identificadas hasta este momento son: 1) La conformación del equipo, 2) Investigativa-formativa, 3) Personal-social. La primera dimensión, está encaminada a responder cómo se conforman los equipos de investigación educativa. La segunda, cuestiona sobre cómo realizan su trabajo de investigación. La tercera dimensión se relaciona con la implicación del trabajo en equipo en su vida personal y social.

Para la teorización sobre los equipos de investigación se utiliza el método-estrategia propuesto por Luengo (2014a), en especial respecto al principio de recursividad organizacional y el principio auto-eco-organización. El primer principio “es clave para entender toda organización viviente, permite concebir la regeneración de la existencia, la organización, la autonomía y la obtención de energía que da movimiento a los fenómenos vivos” (p. 145); y el segundo tiene como idea central “la autonomía de lo viviente, la cual emerge a través de la actividad que desarrollan los seres vivos para logra su autoproducción y autorganización” (p. 171).

A manera de conclusión, en esta ponencia se hace evidente que los equipos de investigación son organizaciones sociales, independientemente de cómo se conforman, y cuyas dimensiones de estudio permiten concebirlas como sistemas complejos, que pueden estudiarse de forma interdisciplinar y transdisciplinar.

### Palabras clave

Organizaciones sociales, equipos de investigación, investigación educativa, complejidad.

## 12) El currículo de educación básica y la relación sociedad-naturaleza en el Sistema Educativo Nacional desde la complejidad

*Jéssica Paola Hermoso López Araiza Jéssica Paola Hermoso López Araiza-*  
jessicahermoso@outlook.com

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, México

### Resumen

En el contexto de la crisis socioambiental contemporánea, los sistemas educativos enfrentan el desafío de revisar sus contenidos, pero también las formas en que organizan y producen sentido. Este cuestionamiento no es menor, ya que implica reconocer que la escuela participa en la configuración de maneras de comprender y habitar el mundo. Desde una perspectiva de la complejidad, el Sistema Educativo Nacional (SEN) puede entenderse como una organización social compleja, configurada por múltiples niveles, actores y procesos interrelacionados, cuyas dinámicas no responden a lógicas lineales ni a relaciones de causalidad simple. En este entramado, el currículo ocupa un lugar relevante en la organización del sistema, al orientar, delimitar y abrir determinadas formas de relación con el conocimiento y el entorno.

El presente trabajo se inscribe en el proyecto “Currículo en tiempos de crisis socioambiental: tensiones, obstáculos y posibilidades para generar nuevas relaciones sociedad-naturaleza en los procesos educativos en México” del IISUE. Su objetivo es desarrollar una aproximación analítica al Plan y Programas de Estudio 2022 en Educación Básica en México, considerando el currículo como un elemento que influye en la configuración del SEN, particularmente en lo relativo a la incorporación de la relación sociedad-naturaleza en las orientaciones educativas. En este sentido, el interés no está puesto en evaluar el currículo, sino en comprender cómo se posiciona y qué tipo de relaciones hace posibles o deja en segundo plano.

Metodológicamente, se propone un análisis de carácter teórico-documental centrado en la revisión del Plan y Programas de Estudio 2022, documentos oficiales asociados y literatura académica reciente sobre currículo y política educativa en México. Este tipo de aproximación permite construir una primera lectura del objeto de estudio, identificando categorías, énfasis y formas de problematización que han sido planteadas tanto desde el propio diseño curricular como desde la investigación educativa. El presente trabajo se orienta a reconocer algunos de los principales énfasis conceptuales del currículo, así como las formas en que se configura discursivamente la relación entre educación, sociedad y naturaleza.

Dado el carácter inicial del proyecto, éste se plantea como una exploración analítica. En esta etapa, se busca identificar algunos énfasis presentes en el currículo y reconocer posibles tensiones o puntos de articulación en la forma en que se plantea la relación entre educación, sociedad y naturaleza dentro del SEN. Más que anticipar resultados concluyentes, el interés se centra en abrir una línea de investigación que permita problematizar el lugar del currículo en la configuración de dichas relaciones y en la orientación de los procesos educativos.

El aporte consiste en situar el análisis del currículo en el marco de la comprensión del SEN como una organización social compleja, contribuyendo a una lectura que supere enfoques fragmentados o exclusivamente normativos. Asimismo, esta aproximación constituye una primera fase del presente proyecto, orientada a la construcción de un marco analítico que permita, en etapas posteriores, profundizar en el estudio de prácticas educativas y en el desarrollo de propuestas curriculares situadas, particularmente aquellas que busquen articular de manera más consistente la relación entre sociedad y naturaleza en el ámbito educativo.

### Palabras clave

currículo, relación sociedad-naturaleza, pensamiento complejo, educación básica.

### 13) Sistemas, polisistemas y complejidad: bases para un enfoque metateórico de las organizaciones sociales

*Mario Hails Mario Hails*- mariohails@gmail.com Investigador independiente, Argentina

#### Resumen

El estudio de la complejidad en las organizaciones sociales (OS) enfrenta una dificultad de segundo orden: no sólo es complejo el fenómeno observado, sino también los marcos conceptuales desde los cuales se lo aborda. En la mayoría de las investigaciones, estos marcos —metateóricos y epistémicos— permanecen implícitos, condicionando la construcción de las unidades de observación y la interpretación de sus dinámicas.

La presente ponencia propone una reformulación de este problema a partir de una visión sistémica que introduce modificaciones ontológicas y epistemológicas relevantes respecto de la teoría de sistemas clásica. Inspirada en los aportes de Humberto Maturana, esta perspectiva redefine el concepto de sistema como proceso: los sistemas no son entidades compuestas por elementos y relaciones, sino dinámicas coordinadas, coherentes y sostenidas en el tiempo. Desde este enfoque, su identidad no reside en sus componentes, sino en la continuidad de su operatoria en el tiempo.

Un aspecto central de la propuesta es la distinción entre sistemas y polisistemas. Mientras que los primeros constituyen unidades operacionales que interactúan como totalidad con su entorno, los polisistemas son unidades de observación construidas por el investigador, cuya dinámica resulta de la interferencia entre sistemas autónomos en interacción. Esta distinción tiene consecuencias significativas: gran parte de las unidades de observación en ciencias sociales no son sistemas en sentido estricto, sino polisistemas.

A partir de esta diferenciación, los estudios de la complejidad en las OS se estructuran en torno a tres niveles analíticamente diferenciables, pero operativamente articulados. En primer lugar, las leyes sistémicas que rigen a cada sistema componente, tales como la variación generativa, la dominancia y la variación competitiva, que explican su evolución, niveles de autonomía y capacidad operativa. En segundo lugar, las regularidades polisistémicas, entre las que se destacan la interferencia estructural, la competencia entre sistemas y la dinámica centro-periferia, que emergen de la interacción entre sistemas heterogéneos. En tercer lugar, el concepto de repertorio, entendido como el conjunto de formas de operar disponibles para cada sistema, históricamente constituido y estructuralmente determinado.

En este marco, la complejidad en sentido adjetivo —esto es, el grado de densidad, diversidad e interdependencia de las relaciones— se vincula estrechamente con los repertorios. La complejidad define el espacio de capacidades posibles, mientras que los repertorios expresan las formas efectivas de acción. En los polisistemas, la dinámica puede interpretarse como una interacción no lineal entre repertorios, en la que algunos adquieren centralidad y contribuyen a la estabilización relativa del conjunto, mientras que otros, situados en posiciones periféricas, generan perturbaciones que pueden conducir a procesos de reconfiguración.

El comportamiento de una organización social en un polisistema no puede explicarse exclusivamente por sus propiedades internas. Depende de la articulación entre su estructura (determinada por leyes sistémicas), las condiciones del entorno (expresadas en regularidades polisistémicas) y los repertorios disponibles, que median entre ambos niveles. En este sentido, el análisis de la complejidad en las organizaciones sociales requiere una construcción epistémicamente fundada de la unidad de observación, incorporando todos los sistemas cuyas perturbaciones resulten significativas.

Finalmente, la ponencia subraya la importancia de la historicidad de los sistemas sociales. No es equivalente analizar una OS en el contexto del sistema global contemporáneo que hacerlo en configuraciones históricas anteriores, ya que cada etapa se corresponde con distintas subclases de sistemas sociales dominantes. Cada etapa histórica presenta diferentes niveles de autonomía, distribuciones del poder, repertorios disponibles y grados de complejidad polisistémica, lo que condiciona tanto las dinámicas observables como las posibilidades de acción.

En conclusión, la propuesta sostiene que el estudio de la complejidad en las organizaciones sociales requiere explicitar y someter a una revisión crítica los marcos metateóricos internalizados, distinguir entre sistemas y polisistemas, e integrar el análisis de leyes, regularidades y repertorios en un enfoque históricamente situado. Esta perspectiva permite avanzar hacia una comprensión más rigurosa de los fenómenos sociales contemporáneos y de las transformaciones que los atraviesan, en especial, las del momento actual caracterizado por dinámicas alejadas del equilibrio y sujetas a procesos recurrentes de reconfiguración.

#### Palabras clave

polisistemas, complejidad, repertorios, organizaciones sociales.

#### 14) Procesos de organización social en las trayectorias universitarias de formación inter y transdisciplinaria. Una lectura desde la complejidad

*Araceli Martínez Arroyo; María Fernanda Segovia Chávez; Ángeles Eugenia López Herrera; Adriana Carolina Flores Díaz; José Alberto Lara Pulido; Rosario del Carmen Gutiérrez Estrada; María Teresa García Vedrenne. am.arroyo252627@gmail.com*

Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. (Departamentos de los autores: Dirección de Innovación Educativa, Coordinación de Formación y Acción Social, Centro Transdisciplinario Universitario para la Sustentabilidad, Departamento de Derecho, Dpto. de A, México

##### Resumen

En el marco de la investigación “Inter y transdisciplinariedad en la docencia de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Una aproximación a la formación en licenciatura”, esta ponencia analiza las trayectorias de formación inter y transdisciplinaria (ID+TD) como procesos de organización social en sistemas complejos, incorporando el modelo del doble bucle como herramienta para comprender dinámicas de transición curricular. Este análisis permite comprender a la universidad no solo como institución educativa, sino como una organización social compleja, en la que las trayectorias formativas emergen de la interacción entre actores, estructuras y prácticas.

El trabajo se apoya en el paradigma de la complejidad —en particular en algunos principios de Edgar Morin (sistémico-organizativo, recursividad, dialógico y auto-eco-organización)— no como un marco exhaustivo, sino como un referente analítico que permite comprender el carácter relacional, dinámico y organizativo del sistema curricular como una red en permanente transformación. Asimismo, el análisis dialoga con los planteamientos de Pierre Bourdieu, particularmente en lo relativo a prácticas, posiciones, disposiciones y capitales. Desde esta perspectiva, las trayectorias formativas se comprenden como el resultado de configuraciones de posiciones, disposiciones y recursos en el campo curricular, lo que permite explicar cómo ciertas prácticas emergen, se sostienen o se transforman en contextos de transición organizacional.

El currículum se entiende no solo como un diseño prescrito, sino como un proceso de organización social cuya configuración se expresa en cinco niveles de concreción: regulado, diseñado, organizado, en acción y evaluado. Estos niveles no se conciben como fases lineales, sino como dimensiones interdependientes y recursivas de un sistema complejo. En particular, se enfatiza el papel del currículum organizado y del currículum en acción como espacios donde se articulan y configuran las prácticas formativas que hacen posible —o limitan— la formación inter y transdisciplinaria.

En una primera fase de la investigación, centrada en el currículum regulado y diseñado, se identificaron diversas trayectorias de formación ID+TD —obligatoria, transversal, interdepartamental y optativa complementaria— como configuraciones posibles definidas desde la normativa y el diseño curricular. Estas trayectorias constituyen estructuras potenciales del sistema, no descripciones directas de la práctica. En la segunda fase, en la que se sitúa esta ponencia, se indaga cómo dichas trayectorias se organizan y se ponen en acción, atendiendo a la vinculación interna, las condiciones institucionales y las dinámicas formativas que las sostienen, tensionan o transforman.

El análisis del currículum organizado y en acción permite identificar dinámicas e interacciones que configuran las prácticas formativas. En este sentido, la metáfora de la composta y el ciclo de vida de lo que emerge, asociada al modelo del doble bucle, se traduce en un marco que visibiliza procesos de conservación, transformación y emergencia de prácticas pedagógicas que se nutren de experiencias previas. Desde esta herramienta, los itinerarios formativos constituyen un espacio idóneo para observar cómo las acciones micro —en aulas, comunidades académicas y proyectos docentes— se articulan con sistemas de influencia más amplios.

Metodológicamente, la investigación se desarrolla mediante un enfoque de investigación-acción participativa que articula el mapeo curricular con círculos hermenéuticos, foro-talleres y entrevistas a diversos actores (docentes, coordinaciones académicas y autoridades institucionales), así como espacios de diálogo con docentes que desarrollan prácticas ID+TD. En este proceso se identifican actores que pueden comprenderse, desde el modelo del doble bucle, como personas pioneras que impulsan innovaciones; actores protectores que sostienen dichas prácticas; y casos atípicos que desafían las configuraciones predominantes. Este enfoque permite analizar cómo el profesorado conceptualiza su práctica, se apropia del currículum y configura experiencias de enseñanza y aprendizaje en contextos inter y transdisciplinarios.

La incorporación del modelo del doble bucle permite identificar la coexistencia de tres dinámicas: un sistema curricular dominante de carácter disciplinar; innovaciones emergentes ID+TD; y un sistema de influencia conformado por comunidades de transición que median entre ambos. En estas comunidades convergen personas pioneras, actores protectores y trayectorias atípicas que contribuyen a sostener y expandir lo emergente, haciendo visibles procesos no lineales de articulación y tensión entre sistemas en coexistencia.

Los resultados muestran que las trayectorias ID+TD no siguen un proceso lineal, sino que se configuran como trayectorias diversas cuya realización depende de la configuración relacional del sistema: un entramado de posiciones, disposiciones, prácticas y redes que operan como soporte de lo emergente. En este proceso, el profesorado actúa como agente que interpreta y reconfigura el currículum, participando en dinámicas de cooperación, tensión y negociación propias de sistemas complejos. Asimismo, se identifican tensiones estructurales —disciplina/interdisciplina, autonomía/coordinación, regulación/emergencia— que, lejos de ser obstáculos, funcionan como dinámicas relacionales que caracterizan y posibilitan lo emergente. Estas dinámicas, configuradas en comunidades de transición, inciden directamente en las experiencias formativas del estudiantado, generando modos diversos de participación y comprensión.

Se concluye que la transformación universitaria no depende solo del rediseño curricular, sino de la reconfiguración de las relaciones sociales, prácticas docentes y condiciones organizacionales que permiten la emergencia y sostenibilidad de trayectorias formativas. La ponencia contribuye al análisis de las organizaciones sociales desde la complejidad al mostrar que la universidad produce formación a través de procesos no lineales donde currículum, enseñanza, aprendizaje y organización co-evolucionan.

##### Palabras clave

organización social, currículum universitario, vinculación interna, transición organizacional.

## 15) La organización como sistema complejo de cognición distribuida

*Saul Gustavo Montenegro; Ivana Karina Schroeder Saul Gustavo Montenegro; Ivana Karina Schroeder- gustavo.montenegro@unc.edu.ar*

Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba; Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Córdoba, Argentina

### Resumen

El trabajo presenta una teorización de la organización como Sistema Complejo de Cognición Distribuida, construida a partir de una línea de investigación empírica sobre procesos de cambio y aprendizaje en organizaciones. Con apoyo en fundamentos teóricos del aprendizaje organizacional, aportes de la ciencia cognitiva contemporánea y perspectivas de sistemas complejos, y un diseño metodológico de estudio de casos múltiple, la investigación tiene por propósito comprender, modelizar y transformar las dinámicas mediante las cuales una organización afronta sus quiebres, tensiones o situaciones problemáticas relevantes. Desde esta perspectiva, la organización se concibe como una entidad cognitiva distribuida, compuesta por personas, conversaciones, soportes simbólicos, reglas, procedimientos, vínculos, narrativas, memorias operativas y estructuras de autoridad cognitiva.

El planteo central es que los quiebres organizacionales activan patrones emergentes de interacción cognitiva que pueden estabilizarse, amplificarse o transformarse en distintos niveles del sistema. Al respecto, proponemos mostrar de qué manera los principios y recursos de modelización de los sistemas complejos permiten comprender la dinámica cognitiva de la organización y orientar acciones de intervención capaces de transformar situaciones de malestar y bloqueo en procesos de aprendizaje e innovación organizacional.

El trabajo se organiza en tres secciones. La primera, caracteriza el contexto de producción del modelo, elaborado a partir de procesos de investigación-acción y asistencia técnica en organizaciones. La estrategia metodológica combina herramientas de modelización constructivista de sistemas complejos, recursos de exploración metacognitiva, matrices de observación y seguimiento longitudinal, lo ha permitido identificar patrones emergentes en las interacciones cognitivas y trazar estrategias que favorezcan el aprendizaje y la evolución organizacional.

En segundo lugar, se introduce una esquematización de cuatro patrones relevantes de interacción cognitiva frente a los quiebres: el patrón de Bloqueo Generalizado Difuso y el patrón de Aprendizaje y Desarrollo Integrativo, considerados a escala global del sistema; y los patrones de Clausura Cognitiva y Sinergia Innovativa, considerados especialmente en el nivel de la dinámica deliberativa.

En tercer lugar, se analiza cómo estos patrones pueden ser interpretados como configuraciones emergentes, autoorganizadas y recursivas, en las que intervienen simultáneamente distintos niveles del sistema. En el nivel operacional, los modos de resolver o propagar problemas funcionales; en el nivel deliberativo, las formas de conversar, interpretar, decidir y afrontar problemas; y en el nivel socioestructural, la configuración de redes vinculares, soportes de memoria organizacional y autoridad cognitiva.

El trabajo pretende ser un aporte a la comprensión de los estados de bloqueo organizacional como patrones autoorganizados, sostenidos por bucles de retroalimentación, causalidad circular, interdependencia entre componentes heterogéneos y dinámicas de estabilización semejantes a cuencas de atracción. De igual manera, los procesos de aprendizaje organizacional pueden entenderse como transiciones hacia patrones más integrativos, en los cuales los quiebres se transforman en innovaciones eficaces, actualización de la memoria organizacional, fortalecimiento deliberativo y mayor capacidad colectiva de afrontamiento.

En este sentido, la perspectiva de los sistemas complejos ofrece un lenguaje conceptual más preciso para comprender la organización, y un marco operativo para intervenir sobre sus dinámicas profundas. Modelizar una organización como sistema complejo de cognición distribuida permite identificar patrones invisibles de bloqueo o aprendizaje, comprender sus condiciones de estabilidad y transformación, y orientar acciones destinadas a favorecer organizaciones más reflexivas, saludables, integradas y capaces de aprender.

### Palabras clave

sistemas complejos, aprendizaje organizacional, cognición distribuida, patrones de interacción.

## 16) Del aula al territorio: prácticas interdisciplinarias con fundamentación sistémica en problemas complejos

*Norma Alejandra González Vega Norma Alejandra González Vega- alejandra.vega@uaslp.mx* Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

### Resumen

La Facultad del Hábitat de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) se orienta hacia la formación integral de sus egresados, destacando en particular la capacidad de trabajar de manera interdisciplinaria. Esta competencia se cultiva a lo largo de la trayectoria académica del estudiante, cobrando especial relevancia en la fase final de su formación cuando cursa el Taller de Diseño Interdisciplinar. En este espacio pedagógico, el alumnado fortalece su habilidad para el trabajo colaborativo con otras disciplinas que conforman la Facultad: arquitectura, urbanismo, diseño industrial, diseño gráfico, restauración y edificación y administración de obras. A lo largo de la experiencia del Taller Interdisciplinar se ha teorizado y puesto en práctica el abordaje pedagógico desde los Sistemas Complejos y la Innovación Social como elementos fundamentales para lograr el desarrollo de un pensamiento y acción interdisciplinar. A través de la intervención en proyectos sociales situados, el taller busca contribuir activamente a la identificación y resolución de problemáticas que abarcan aspectos como la organización social, la cultura, la identidad, la pobreza, la inequidad, la marginación, la violencia, la inseguridad, la contaminación y el deterioro de los recursos naturales, entre otros.

El objetivo del trabajo aquí presentado busca compartir cómo el Taller identifica y construye el Problema de carácter social, que cuente con todos los elementos e interacciones para ameritar un abordaje interdisciplinar. En específico se ejemplificará con la construcción teórico-metodológica de los Proyectos “Peregrinaje al Santuario del Desierto”, y el proyecto “Somos y Estamos: arte, derechos universitarios e identidad para habitar dignamente la universidad”.

La metodología para construir ambos proyectos se fundamenta en los sistemas complejos y la innovación social. De la visión sistémica se identifican y delimitan cada una de sus propiedades como la sinergia, la emergencia, la entropía, la retroalimentación y la homeostasis, así mismo sus elementos, los límites y la estructura. Cada uno de los cuales se delimita para conformar el problema complejo a abordar en el Taller. De acuerdo con Morin (1984), el paradigma sistémico nos exige dominar no la naturaleza, sino el dominio, es decir, el medio no el objetivo. Lo que nos abre formas de acción que comportan necesariamente la consciencia de sí y el control de sí. Semejante principio desemboca en una acción responsable, liberal, libertaria, comunitaria, en otras palabras, nos demanda y nos exige un nuevo método de abordar la naturaleza, el fenómeno, la complejidad.

Tal como estableció L. Von Bertalanffy (1976), el Paradigma de la Complejidad, y con ello lo Sistémico, constituye algo más que ciencia, de tal modo que es también y simultáneamente epistemología, ontología, axiología y metodología. Siendo así, y de la mano con la innovación social, en el Taller se define el fenómeno, los actores, el entorno y las interacciones. La innovación social se caracteriza por mejoras intangibles como cambios organizacionales, colaboraciones y prioriza las prestaciones sociales en la comunidad u organización por sobre las ganancias privadas, ya que su enfoque se basa en factores sociales y experiencias colectivas. Este enfoque permite ir más allá de la innovación tecnológica que aprenden los estudiantes en la carrera, la cual se enfoca únicamente en productos tangibles que surgen de oportunidades de mercado y desarrollo empresarial, priorizando las ganancias individuales por sobre el bienestar social. Con la innovación social, el taller busca reconocer cambios en actitudes, comportamientos o percepciones de una organización o grupo de personas que se unen en una red de intereses comunes, generando nuevas y mejores formas de colaboración dentro y fuera de la organización.

Las etapas de la innovación social son un referente en la dinámica del taller, el cual empatiza perfectamente con las etapas señaladas en la teoría: Diagnóstico, Conceptualización, e Integración. Así esta visión social junto a la sistémica conforma el entramado teórico, metodológico, procesual y heurístico del Taller Interdisciplinar de la UASLP. Los resultados de este análisis presentan tanto la identificación y construcción del proyecto social, sus componentes fundamentales y las características del Problema Complejo que amerita un abordaje interdisciplinario; componentes esenciales para enfrentar la complejidad inherente a los problemas sociales contemporáneos. En este sentido, el Taller Interdisciplinar es una estrategia educativa dinámica que transita entre lo interdisciplinar, lo sistémico y la innovación social.

### Palabras clave

Interdisciplina, problema complejo, visión sistémica, innovación social.

## 17) Complexity and Economic Selection: From Luhmann to Neurath in the Anthropocene

Paolo Missiroli Paolo Missiroli- pmissiro@unimore.it  
Università Degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italy

### Resumen

This contribution addresses the problem of how social organizations can operate under conditions of radical complexity, as intensified by the Anthropocene. The starting point is the recognition that contemporary societies are confronted with an environment—the Earth system—whose dynamics are only partially knowable and exceed any possibility of total control. The central problem is therefore not simply how to manage complexity, but how social systems selectively relate to an environment characterized by irreducible uncertainty.

The core idea of the paper is that complexity entails the necessity of selection, and that different forms of economic calculation can be understood as distinct modes of social selection of environmental agency. Building on Niklas Luhmann's systems theory, the paper argues that all social organizations operate by reducing complexity through selective processes that determine what counts as relevant information. Within this framework, the contribution advances the thesis that Otto Neurath's "calculation in kind" constitutes a more adequate and economically efficient form of selection under conditions of ecological complexity. Efficiency is here redefined not in terms of market optimization, but in terms of the capacity of a system to process a broader and more relevant range of environmental information.

The strategy of the paper is theoretical and argumentative. First, it reconstructs Luhmann's concept of complexity as a condition that makes total observation impossible and selection unavoidable. Second, it situates this framework within the epistemological horizon of the Anthropocene, where Earth System Sciences describe the environment as a highly complex and partially unpredictable domain. Third, it reinterprets the classical debate on economic calculation—particularly the opposition between Ludwig von Mises and Otto Neurath—as a confrontation between different strategies of complexity reduction. While monetary calculation reduces complexity through a single abstract metric, calculation in kind maintains a plurality of heterogeneous indicators tied to material conditions of life. This plurality is interpreted as a higher-capacity mode of selection, capable of integrating diverse environmental signals.

The expected contribution is twofold. On the theoretical level, the paper clarifies the relation between complexity, selection, and social organization, showing that planning and calculation are not opposed to complexity but are specific ways of processing it. On the conceptual level, it proposes a reinterpretation of calculation in kind as a form of social selection of environmental agency, capable of increasing the informational sensitivity of social systems. The main result is to reframe economic efficiency in terms of selective adequacy to environmental complexity, thereby opening the possibility of forms of planning that are more responsive to the heterogeneous dynamics of the Earth system.

### Palabras clave

Luhmann; Neurath; Complexity; Ecological Planning.

## **18) Organizaciones educativas como sistemas complejos: reconfiguración y adaptación frente al estrés hídrico desde la ecologización institucional**

*Sandra Aracely Vázquez Valadez, Mónica Guadalupe González Yñigo Sandra Aracely Vázquez Valadez, Mónica Guadalupe González Yñigo- anam\_krakatoa@hotmail.com*

Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Planeación Urbana y Regional, México

### **Resumen**

El presente trabajo analiza a las instituciones educativas de nivel medio superior como organizaciones sociales complejas que enfrentan el estrés hídrico no como una problemática aislada, sino como el resultado de interacciones multinivel entre condiciones hidrográficas, dinámicas de gestión del suministro y prácticas organizacionales. Desde el enfoque del pensamiento complejo, se plantea la necesidad de superar aproximaciones lineales centradas en la disponibilidad del recurso, para comprender el fenómeno como una configuración sistémica caracterizada por interdependencias, desarticulaciones y procesos de adaptación. En este sentido, el objetivo de este trabajo es analizar a las instituciones educativas como sistemas complejos frente al estrés hídrico, identificando las interacciones multinivel que configuran sus dinámicas de adaptación y reconfiguración organizacional.

El estudio se desarrolla a partir del análisis 2 escuelas públicas de nivel medio ubicadas en las zonas escolares 1 y 2 del municipio de Toluca (México), en un contexto marcado por la sobreexplotación del acuífero y la distribución sectorizada del agua. Metodológicamente, la investigación emplea el Modelo Analítico Complejo del Estrés Hídrico Institucional (MACEHI), así como los indicadores sintéticos Índice de Estrés Hídrico Institucional (IEHI) e Índice de Ecologización Organizacional (IEO), desarrollados como parte de la tesis intitulada "Estrés Hídrico en el Ámbito Educativo: Zona 1 y 2 de nivel medio superior de la Ciudad de Toluca, Estado de México". Este modelo articula el análisis en tres niveles interdependientes macro, meso y micro mediante la integración de dimensiones físicas, institucionales y organizacionales. Asimismo, los indicadores, derivados del modelo, permiten caracterizar las condiciones del sistema hídrico escolar y explorar, en términos analíticos, su capacidad adaptativa.

Los resultados confirman que el estrés hídrico escolar constituye un fenómeno multidimensional que no se explica únicamente por la disponibilidad del recurso, sino por la interacción entre los marcos de regulación, las formas de distribución territorial y las condiciones operativas de las instituciones educativas. Se evidencia que las escuelas de nivel medio superior analizadas presentan condiciones diferenciadas de estrés hídrico, derivadas de la articulación desigual entre factores físicos, institucionales y organizacionales.

Se identifican desarticulaciones entre el marco normativo y la operación del sistema hídrico en el ámbito escolar, lo que se traduce en dinámicas de gestión predominantemente reactivas. Estas condiciones limitan la capacidad de respuesta institucional frente al problema y ponen de manifiesto la necesidad de transitar hacia procesos de adaptación más estructurados.

Los resultados permiten identificar que los procesos de ecologización institucional se configuran como un referente analítico para la reorientación de estas dinámicas, al favorecer la articulación entre dimensiones, actores y niveles de acción, en tránsito hacia respuestas más sistémicas frente al estrés hídrico.

Como línea de continuidad, se propone la construcción de un marco de reconfiguración sistémica basado en la ecologización institucional, orientado a la generación de lineamientos estratégicos que permitan a las escuelas transitar de esquemas reactivos hacia formas de gestión más integradas, capaces de articular la dimensión ambiental con la organización escolar. Esta propuesta busca incidir en la transformación de las instituciones educativas como sistemas socioambientales complejos, fortaleciendo su capacidad adaptativa frente a contextos de estrés hídrico creciente.

### **Palabras clave**

Pensamiento complejo, Ecologización institucional, Estrés hídrico escolar, Adaptación organizacional.

## 19) La evaluación como práctica compleja en organizaciones de la sociedad civil: articulación entre cosecha de alcances y prácticas narrativas

*Ángeles Eugenia López Herrera; Dora Daniela Dorante Salgado* *Ángeles Eugenia López Herrera; Dora Daniela Dorante Salgado*- [angeles.lopez@ibero.mx](mailto:angeles.lopez@ibero.mx)  
Universidad Iberoamericana; FortaEvalúa, México

### Resumen

La presente ponencia analiza la evaluación participativa que integra la metodología de Cosecha de Alcances y las Prácticas Narrativas desde el pensamiento complejo, aplicada a una convocatoria de financiamiento flexible dirigida a Organizaciones de la Sociedad Civil, OSC, dedicadas a la prevención de violencia en infancias y adolescencias en América Latina. Ambas metodologías se enfocan en procesos de cambio que presentan características emergentes, relacionales y no lineales. Las OSC particularmente aquellas que trabajan en contextos de vulnerabilidad y prevención de violencias, operan en escenarios marcados por la incertidumbre, la heterogeneidad de actores y la contingencia de los procesos de cambio. En estos contextos, los modelos lineales de evaluación resultan insuficientes, ya que tienden a simplificar dinámicas complejas y a invisibilizar dimensiones relacionales, afectivas y contextuales.

Las prácticas narrativas, propuestas por Michael White y David Epston (1993), se centran en sostener conversaciones que permiten resignificar experiencias desde relatos preferidos, reconociendo saberes y habilidades forjados en contextos adversos. Por su parte, la cosecha de alcances, propuesta por Ricardo Wilson-Grau y Heather Britt (2013, 2015), es una metodología de evaluación participativa que identifica cambios en comportamientos, relaciones, acciones, políticas públicas o prácticas, reconstruyendo retrospectivamente las contribuciones de una intervención social. La combinación de estas metodologías propicia evaluaciones desde el respeto a los tiempos, las voces y significados de las personas involucradas, generando aprendizajes relevantes tanto para quienes participan del proyecto como para quienes lo gestionan.

Frente a este panorama, el pensamiento complejo ofrece un marco epistemológico que permite reconfigurar la evaluación alejándose de los modelos tradicionales centrados únicamente en la medición de resultados. La integración metodológica se analiza a la luz de los principios de la complejidad (Bermúdez, & Ottogalli, 2024; Estrada García, 2020, Morin, 1994, 2007): dialógico (coexistencia entre el control y la apertura del proceso evaluativo), hologramático (en la capacidad de que cada relato contiene diferentes dimensiones del sistema) y recursivo (las evaluaciones transforman a quienes evalúan y son evaluados) para habilitar la comprensión de la evaluación como una práctica relacional y reflexiva desde una concepción sistémica de las organizaciones sociales.

Al análisis se incorpora la noción de las OSC como sistemas complejos desde la racionalidad limitada (Simon, 1997), la cual permite entender que las decisiones evaluativas necesariamente son adaptativas a las contingencias del contexto organizacional, por lo que son incompletas. Por su parte, la autopoiesis comunicativa (Luhmann, 2012), muestra a la evaluación como un proceso dialógico que se auto transforma en la medida que se auto observa. Por último, la modelización sistémica (Le Moigne, 1990) permite afirmar que toda evaluación es situada y subjetiva.

La evidencia empírica describe a las OSC como sistemas complejos, por lo que las evaluaciones deben reconocer la pluralidad de las temporalidades, integrar dimensiones afectivas y relacionales, incorporar metodologías flexibles y adaptativas que privilegien procesos de co-construcción de conocimientos.

Se concluye que integrar el pensamiento complejo en la evaluación implica transitar hacia enfoques reflexivos, participativos y transdisciplinarios, capaces de dar cuenta de la multidimensionalidad de los procesos sociales y de contribuir a una epistemología situada de la evaluación, que habita críticamente la incertidumbre y lo no lineal.

### Palabras clave

pensamiento complejo, evaluación participativa, organizaciones sociales, prácticas narrativas

## 20) De la calle a los datos: Integración de la analítica de datos y pensamiento complejo en el estudio de organizaciones sociales.

Ana María Mora Badilla Ana María Mora Badilla- ammb24@hotmail.com  
Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica

### Resumen

En un contexto global marcado por la aceleración tecnológica y la creciente complejidad de los sistemas sociales, las organizaciones contemporáneas enfrentan dinámicas que desbordan los enfoques analíticos tradicionales, así como las herramientas que se poseen. Si bien la sociología ha desarrollado marcos teóricos y metodológicos robustos para el estudio de las relaciones sociales, estos tienden a presentar limitaciones para capturar fenómenos no lineales o interacciones masivas, ambas características clave de los sistemas complejos. En este sentido, el problema central que aborda esta ponencia es la insuficiencia de enfoques metodológicos tradicionales para analizar de manera integral el funcionamiento de las organizaciones sociales en contextos de alta complejidad.

El objetivo principal de esta investigación es proponer un enfoque metodológico que articule la tradición sociológica, con herramientas contemporáneas de analítica de datos, esto con el fin de fortalecer la capacidad explicativa y analítica en el estudio de organizaciones sociales en los sistemas complejos.

De manera específica, se busca:

1) Replantear el papel de los datos en la investigación sociológica, retomando la perspectiva pragmática sobre su construcción desarrollada por Howard S. Becker en su libro: "Datos, pruebas e ideas. Por qué los científicos sociales deberían tomárselos más en serio y aprender de sus errores."

2) Incorporar técnicas de análisis de datos que permitan modelar interacciones y dinámicas organizacionales.

3) Demostrar la utilidad de este enfoque mediante la aplicación a un caso organizacional concreto.

Metodológicamente, la propuesta se estructura en dos niveles complementarios. En primer lugar, se emplean técnicas de analítica de datos orientadas al estudio de sistemas complejos, incluyendo análisis de redes para mapear relaciones entre actores, métodos de agrupamiento para identificar subestructuras internas y análisis de series temporales para observar dinámicas de cambio organizacional. En segundo lugar, los resultados obtenidos son reinterpretados desde una perspectiva sociológica, enfatizando el contexto, los significados y las prácticas sociales, con el fin de evitar lecturas reduccionistas o deterministas basadas exclusivamente en datos cuantitativos.

Para realizar lo anterior, la ponencia incluye un caso aplicado en una organización contemporánea, en el cual se analizan dinámicas como la migración, la circulación de información y la formación de subgrupos dentro de la estructura organizacional. Este análisis permite evidenciar cómo patrones no visibles a través de metodologías tradicionales como las encuestas, entrevistas, etc., pueden ser identificados mediante el uso combinado de analítica de datos y teoría de la complejidad.

Como principales aportaciones, se plantea observar cómo la integración entre sociología y la analítica de datos, permite avanzar hacia una comprensión más integral de los sistemas complejos, superando los enfoques descriptivos y lineales que caracterizan a la mayoría de los estudios que se realizan en esta disciplina.

Asimismo, se propone un marco metodológico replicable que contribuye tanto al desarrollo teórico como a la aplicación práctica en el diseño, gestión y evaluación de organizaciones en contextos complejos que sea adaptable a cualquier institución. En este sentido, la ponencia se alinea con los objetivos del congreso con la intención de fomentar el diálogo interdisciplinario y ofrecer herramientas concretas para el análisis empírico de sistemas sociales complejos.

### Palabras clave

Complejidad, analítica de datos, metodología sociológica, sistemas complejo

## 21) La Universidad como organización social formadora de científicos. Un abordaje desde los principios generativos del pensamiento complejo

*Christian Israel Ponce Crespo; Amelia Molina García*  
Christian Israel Ponce Crespo; Amelia Molina García- cponce@uaeh.edu.mx

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

### Resumen

Las universidades tienen la responsabilidad social de avanzar en la comprensión de los problemas multidimensionales que enfrentan nuestras sociedades y desarrollar la capacidad para hacerles frente con eficacia. A través de la formación científica se promueve el pensamiento crítico y la ciudadanía activa elementos importantes para enfrentar los retos de la realidad global. Sin embargo, surgen preguntas muy puntuales sobre el tipo de formación científica que se genera en dichos espacios, si efectivamente las universidades como organizaciones dedicadas a la promoción y avance del conocimiento, cumplen la intención de formar científicos de manera integral o como apunta Álvarez Nieto (2016) si en estos espacios se difunden informaciones acerca de conocimientos ya construidos, los cuales llegan a las aulas solo como informaciones inconexas, parciales, intencionalmente seleccionadas para cumplir objetivos escolares previamente programados.

Derivado de lo anterior, nos cuestionamos ¿qué tan cierto es que las universidades cumplen efectivamente con el papel de formar futuros profesionales con espíritu investigativo, y con un sentido ético en el ejercicio de la profesión? De manera específica ¿qué sucede con la formación científica que reciben los estudiantes de licenciatura?; ¿qué propósitos se establecen en los programas de licenciatura para la formación científica? ¿Contribuyen los planteamientos pedagógicos y curriculares de la licenciatura en ciencias de la educación a generar en los estudiantes una formación científica sólida e integral? ¿En qué medida los planteamientos epistemológicos del pensamiento complejo sirven para definir una nueva estrategia que estructure, refuerce y dé sentido a la formación científica que reciben los estudiantes de licenciatura?

La presente propuesta plantea reflexionar en torno a los planteamientos epistemológico del pensamiento complejo de Edgar Morin (2002; 2004), quien observa que el mundo es un todo indisociable, donde el espíritu individual de las personas posee conocimientos ambiguos, desordenados, los cuales necesitan de acciones retroalimentadoras y propone un abordaje de manera multidisciplinaria y multirreferenciada para lograr la construcción del pensamiento que se desarrolla con un análisis profundo de elementos de certeza.

Coincidimos con Roger y Regalado (2016) en que la complejidad no es tanto una propiedad de los objetos sino más bien una cualidad que atribuimos al mundo (nuestro mundo, el mundo humano) a través de nuestra forma de verlo. Es una forma de mirar. Una manera de percibir. Como forma de mirar/percibir creemos (al igual que los autores), que el pensar complejo tiene un valor heurístico, porque es una interesante perspectiva desde la que abordar investigaciones que en nuestro caso alude a una dimensión educativa-formativa, en donde lo multirreferencial (Ardoino, 2005) como pluralidad de perspectivas y de puntos de vista aplicadas a un fenómeno es base para su abordaje. Insistimos en que el pensamiento complejo no ofrece un programa cerrado, sino un método como camino a construir, en el que es posible poner a prueba ciertas estrategias que darán frutos o no en el mismo proceso de diálogo al irse realizando. “El pensamiento complejo es un estilo de pensamiento y de acercamiento a la realidad [...] genera su propia estrategia inseparable de la participación inventiva de quienes lo desarrollan. [Por tanto, es necesario poner a prueba] los principios generativos del método y al mismo tiempo, inventar y crear nuevos principios” (Morin et al, 2003:35). De ahí que nuestra intención parte de recuperar los siete principios generativos del pensamiento complejo (1. sistémico u organizacional. 2. Hologramático. 3. Retroactividad. 4. Recursividad. 5. Autonomía/dependencia. 6. Dialógico y 7. Reintroducción del cognoscente en todo conocimiento) para reflexionar en torno al caso de una Universidad pública mexicana, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Asumimos el reto epistemológico de problematizar, sistematizar y conceptualizar nuestra experiencia educativa centrándonos en los componentes del modelo educativo de la UAEH, específicamente en el plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE), cuyas propuestas educativas sirven de referente inicial, para analizar, reflexionar y cuestionar las relaciones e intencionalidades pedagógicas de la Universidad como organización social formadora de científicos.

### Palabras clave

Pensamiento complejo, principios generativos, Universidad, formación científica.

## 22) El aprovechamiento escolar como caso de análisis de diseño, gestión y evaluación en organizaciones educativas complejas

*Diego Jorge Alvarado Pacheco* Diego Jorge Alvarado Pacheco- [djorgealvarado57@gmail.com](mailto:djorgealvarado57@gmail.com)  
Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, México

### Resumen

El aprovechamiento escolar no es: solo rendimiento académico, ni únicamente producto del estudiante. Sino que es: un fenómeno emergente que resulta de la interacción entre múltiples dimensiones: pedagógicas, sociales, culturales, emocionales e institucionales.

Como objetivo se tratará la escuela como sistema complejo, donde el aprovechamiento ocurre dentro de una organización social: la escuela; desde la teoría de sistemas complejos. Esta organización tiene, múltiples actores como: estudiantes, docentes, directivos y familias, que tienen interacciones no lineales, que con una decisión docente puede tener efectos inesperados. Que contiene niveles interconectados entre aula, institución y sistema educativo. Además, relación con el entorno: contexto socioeconómico y políticas públicas.

Como un segundo objetivo se reflexionará sobre el aprovechamiento escolar, entendido desde el pensamiento complejo, debe analizarse como un fenómeno emergente producido por la interacción dinámica entre sujetos, prácticas pedagógicas, estructuras institucionales y contextos socioculturales. En este sentido, su diseño, estructuración, gestión y evaluación requieren enfoques flexibles, integradores y adaptativos que reconozcan la incertidumbre y la multidimensionalidad del proceso educativo.

Dentro del texto se encontrará el diseño de cómo se “piensa” el aprovechamiento, desde un enfoque tradicional, se diseña como logro individual medible con exámenes y promedios. Desde un enfoque complejo, se diseña como proceso multidimensional. Se une la prepuesta de una escuela que rediseña su concepto de aprovechamiento incluyendo: habilidades para la vida, pensamiento crítico, participación social y bienestar emocional. Donde ya hay aplicación de complejidad, se amplía el sistema de variables.

Así como existe el diseño, también se considera su estructuración, es decir, cómo se organiza la escuela; el aprovechamiento depende de cómo está estructurada la organización. Desde el enfoque complejo: se favorecen estructuras flexibles, se promueve el trabajo interdisciplinario y se generan redes entre docentes, familias y comunidad.

Por otra parte, se toma en cuenta la gestión, es decir, cómo se toman decisiones; bajo un enfoque tradicional, se llegan a decisiones centralizadas; y en un enfoque en control considera la asistencia, la disciplina y las calificaciones. Sin embargo, con el enfoque complejo están: la gestión adaptativa, la toma de decisiones basada en múltiples fuentes de información y la apertura a la incertidumbre. Se debe considerar lo siguiente en un plantel que detecta bajo aprovechamiento y, en lugar de solo reforzar contenidos; hay que decidirse por modificar estrategias pedagógicas, atender factores emocionales, involucrar a la familia y ajustar horarios o dinámicas.

Se explicará cómo en el ámbito educativo contemporáneo es frecuente encontrar discursos institucionales que apelan a una formación integral del estudiante, reconociendo el aprovechamiento escolar como un fenómeno multidimensional que involucra aspectos cognitivos, sociales, emocionales y contextuales. Sin embargo, en la práctica cotidiana persiste una lógica lineal y reduccionista donde el aprendizaje se equipará casi exclusivamente con el resultado de exámenes estandarizados. Cómo esta contradicción revela una brecha significativa entre la adopción teórica de enfoques complejos y su implementación real en los procesos educativos.

Dicha tensión no es menor: pone en evidencia que muchas instituciones operan aún bajo esquemas tradicionales de evaluación que simplifican la realidad educativa, ignorando la naturaleza dinámica y contextual del aprendizaje. Así, mientras el discurso se alinea con perspectivas de la complejidad, que entienden al estudiante como un sujeto situado en múltiples redes de interacción, las prácticas siguen respondiendo a modelos de medición fragmentados que difícilmente capturan el aprovechamiento escolar para la vida cotidiana.

Este desfase invita a cuestionar no solo los instrumentos de evaluación, sino las estructuras mismas de organización escolar, que tienden a privilegiar la estandarización sobre la comprensión profunda de los procesos formativos. En consecuencia, el verdadero desafío no radica en incorporar el lenguaje de la complejidad en los documentos institucionales, sino en transformar las prácticas educativas de modo que reflejen coherentemente dicha perspectiva. Solo así será posible avanzar hacia una concepción del aprovechamiento escolar que trascienda la lógica del examen y se vincule de manera significativa con la vida de los estudiantes.

### Palabras clave

Aprovechamiento escolar, Diseños, Gestiones, Discursos Institucionales.

### **23) Los Nodos Articuladores: una propuesta de organización interdisciplinaria de la universidad, para incidir en problemas complejos**

*Talien Corono Ojeda; Gregorio Leal Martínez; Jorge Eufracio Jaramillo; Mario Edgar López Ramírez; Silvia Rebeca Acevez Muñoz; Natalia Mesa Sierra Talien Corono Ojeda; Gregorio Leal Martínez; Jorge Eufracio Jaramillo; Mario Edgar López Ramírez; Silvia Rebeca Acevez Muñoz; Natalia Mesa Sierra-* mariol@iteso.mx

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Universidad Jesuita de Guadalajara, Centro Interdisciplinario para la Vinculación y la Formación Social (CIFOVIS), México

#### **Resumen**

Las universidades contemporáneas enfrentan el desafío de responder de manera pertinente y eficaz a los problemas complejos que atraviesan nuestras sociedades. Estos problemas, como la crisis climática, la pérdida de biodiversidad, la inequidad social o las desigualdades socio territoriales, no se presentan de manera aislada entre sí, sino que se interrelacionan en entramados cambiantes, impidiendo que el abordaje fragmentado por disciplinas sea una aproximación suficiente para desarrollar alternativas aplicadas o aplicables.

Frente a este panorama, las instituciones de educación superior no pueden limitarse a la transmisión de conocimientos disciplinares o al desarrollo de proyectos fragmentados. Es por lo que están llamadas a asumir un compromiso ético y político que se exprese en una incidencia social universitaria marcada por prácticas de investigación, docencia y vinculación capaces de incidir en las realidades que demandan transformaciones profundas y complejas.

Para ello, resultan necesarias nuevas formas de organización universitaria que permitan articular actores, saberes y recursos desde enfoques multi, inter y transdisciplinarios. Para tratar de dar respuesta a tales desafíos, desde el Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social (CIFOVIS) del ITESO se ha propuesto la construcción de un método que contribuye a la organización universitaria con el propósito incidir en la solución de problemas socioambientales complejos al que hemos denominado Nodos Articuladores.

Un Nodo Articulador es un modelo sistémico pero adaptable al contexto cambiante de cada situación problemática; incorpora a la incertidumbre del entorno como fuente de información estratégica y al ajuste continuo, pero ordenado, como una práctica de dirección y redirección de sus procesos y metas, bajo la guía del sentido o propósito que se busca lograr.

Se trata de un modelo de gestión con roles definidos, pero con capacidad de actuar flexiblemente, donde sus partes pueden ser módulos o staff de apoyo de las otras partes del proyecto, con el fin de generar alternativas aplicadas y/o aplicables en procesos de incidencia.

#### **Palabras clave**

Nodo articulador, problemas complejos, incidencia, interdisciplina.

**24) Vender en tu propia tierra: emergencia y auto-organización de innovaciones en pequeños productores de café para vender en el mercado nacional mexicano** *Trinidad Cristina Guerrero Jiménez*  
*Trinidad Cristina Guerrero Jiménez*- [cguerrero@ecosur.mx](mailto:cguerrero@ecosur.mx)  
EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR, México

### Resumen

La ponencia analiza la incursión de organizaciones de pequeños productores (OPP) de café de comercio justo en el mercado nacional mexicano, particularmente en el segmento de cafeterías especializadas. A partir de la perspectiva de los sistemas complejos, que señala que las innovaciones emergen de las interacciones de los agentes con su entorno, la investigación caracterizó 148 cafeterías en ocho ciudades mediante minería de datos (12,252 registros), 39 visitas técnicas y cuatro degustaciones realizadas entre 2022 y 2024. Los resultados muestran que las cafeterías de "tercera ola" —aunque minoritarias (1.5%)— se distinguen por calidad superior del café ( $r=0.82$ ), conocimiento especializado del personal (80% con nivel "alto"), diversidad de métodos de preparación (75%), atmósfera cuidada y un énfasis significativo en cooperación (69% presentan menciones de colaboración). El 100% conoce el origen de sus granos y el 60% emplea múltiples orígenes, evidenciando una estrategia de diferenciación basada en trazabilidad.

Las interacciones cara a cara durante degustaciones y visitas resultaron fundamentales para generar confianza e identificar aliados comerciales, tanto con actores establecidos como con nuevos emprendimientos. La emergencia de innovaciones se documentó en tres dimensiones: conocimiento del mercado (aprendiendo a distinguir segmentos con lógicas de valor diferenciadas), propuestas de valor (imaginando cómo el café podría encajar en distintos nichos) y reflexión sobre la práctica comercial (proponiendo estrategias más efectivas de acercamiento).

La investigación demuestra que la incursión de las OPP en el mercado nacional no es un simple ejercicio de ventas, sino un proceso de co-evolución que les permite transitar de un modelo centrado en exportación hacia uno donde se apropian de mayor valor, ofreciendo café tostado con su propia marca y estableciendo alianzas estratégicas con actores urbanos, pasando de una gobernanza dominada por intermediarios a una más horizontal y colaborativa.

### Palabras clave

Organizaciones de pequeños productores (OPP), Café de comercio justo, Cafeterías de tercera ola, autoorganización de innovaciones.

## 25) Maestra

*Citlali Angélica Tuero Montalvo* Citlali Angélica Tuero Montalvo- citlali.tuero@ibero.mx  
Universidad Iberoamericana, México

### Resumen

El Mapa de Cambio como metodología desde el pensamiento sistémico para la comprensión de la complejidad social y la incidencia desde las Organizaciones de la Sociedad Civil. El objetivo de la ponencia es exponer las aportaciones empíricas de la propuesta metodológica de Mapa de Cambio en la comprensión de la complejidad social y el trabajo prospectivo de incidencia social de las Organizaciones de la Sociedad Civil.

Es indispensable tener presente que la sociedad civil no evoluciona en un vacío, sino está en continua interacción con el Estado, que a su vez es una amalgama compleja de leyes, instituciones y prácticas. (Dagnino, Olvera y Panfichi, 2006; en AJ. Olvera, 2022)

Desde la mirada de la complejidad, es posible comprender a las Organizaciones de la Sociedad Civil como sistemas complejos insertados en un sistema aún más amplio como lo es el Estado y esto define su interacción en diferentes intensidades, direcciones, actores que delimitan la forma e interacción con problemas sociales, el diseño de programas y proyectos para su solución, la comprensión del papel de los actores políticos, sociales, nacionales e internacionales, leyes, prácticas, entre muchos otros temas.

Es en este entramado en donde se hace necesario identificar las interacciones causales con las que las Organizaciones se relacionan para modelar estrategias del futuro deseado y posible que les permita lograr los objetivos sociales por los que se han conformado.

El Mapa de Cambio se ha convertido en una herramienta de modelado de sistemas diversos en los que las OSC se relacionan, se transforman y transforman el sistema. Esta herramienta permite crear diferentes escenarios a través del mapeo de las interacciones causales que se van definiendo con información con la que las OSC cuentan sobre problemáticas sociales que atienden y pone en juego los supuestos teóricos y metodológicos que manejan sobre el tema.

La ejecución del Mapa se centra en analizar y proponer acciones pertenecientes a los cambios transformativos más complejos en su naturaleza y que exigen una lógica flexible de pensamiento-acción. Los cambios proyectables son aquéllos que se pueden gestionar con una lógica de proyecto, utilizando el Marco Lógico o el Cuadro Integral de Mando como instrumento de análisis y planificación. (Retolaza Eguren, Hivos 2010)

La construcción del Mapa es un modelado de la realidad que incluye el análisis de la temporalidad (corto, mediano y largo plazo), la identificación del estado actual de la problemática como punto de partida, la definición del objetivo futuro del cambio que se quiere lograr, la definición de cambios causales no lineales que desemboquen en el logro del gran cambio futuro, identificación de cambios estratégicos que en sí mismos permiten la realización de otros cambios y la definición de las estrategias para la construcción de los cambios.

De acuerdo con la evidencia empírica en el trabajo con las OSC durante más de 13 años, se puede afirmar que las aplicaciones del Mapa de Cambio aportan amplitud en la visión sobre los sistemas sociales, lógica causal en la comprensión de las interacciones, anticipación en la toma de decisiones, focalización en estrategias que permiten el cambio en diversos contextos y en la vida de las personas, y evaluación para el ajuste de las intervenciones.

Desde esta perspectiva, el pensamiento sistémico provee de elementos teóricos y metodológicos para representar los problemas sociales a través de diagramas causa-efecto y relacionarlos a través de flechas para indicar como es su relación. Los elementos de un sistema se pueden representar como una estructura causal compleja.

La evidencia que se presenta en esta ponencia, pretende demostrar los efectos transformativos que tiene el Mapa de Cambio en el trabajo con las OSC. Por medio de entrevistas se recogen las experiencias por parte de las personas que colaboran en las organizaciones y las adecuaciones en su práctica para la transformación del sistema de forma integral a través de sus proyectos y programas. En conclusión, la incorporación del Mapa de Cambio como herramienta metodológica facilita el ejercicio colectivo del pensamiento sistémico y prospectivo de quienes integran las OSC. El Mapa permite una visualización causal del estado actual y futuro al mismo tiempo, propiciando un análisis multidimensional de la complejidad social.

### Palabras clave

Mapa de Cambio, incidencia social, Organizaciones de la Sociedad Civil, Complejidad.

## 26) Análisis de los isomorfismos en los puertos marítimos.

*Oroselvia Sánchez; Idalia Flores de la Mota*  
Oroselvia Sánchez; Idalia Flores de la Mota  
oroselvia.sanchez@ibero.mx

Universidad IBeroamericana; UNAM, México

### Resumen

En este trabajo, se busca analizar los puertos marítimos como un sistema complejo vital para las actividades y relaciones económicas de un país. El objetivo de identificar los elementos relevantes, mecanismos de funcionamiento, influencias y vulnerabilidades es determinar los isomorfismos con otros sistemas similares como centros de distribución o aeropuertos. La finalidad de detectar los isomorfismos conocer pautas de intervención sobre los sistemas completos y sus comportamientos emergentes.

Este análisis se realiza con base en los procesos que se llevan a cabo dentro de los puertos, los recursos utilizados, las actividades necesarias y riesgos asociados utilizando un puerto marítimo como sistema base para identificar las interrelaciones más relevantes y los comportamientos emergentes.

La determinación de los elementos clave de intervención, permite aplicar una futura intervención con tecnologías y metodologías para mejorar comportamientos críticos en los puertos marítimos con una alta cobertura de actividades principales. En esta misma vía, se aplican conceptos de sistemas complejos para analizar desde la estructura de la organización, el entorno y contexto, los mecanismos frágiles, antifrágiles y la vulnerabilidad de los puertos.

Con la finalidad de concretar los conceptos abstractos de sistemas complejos, se abordan dos sistemas de estudio. El primero, el puerto marítimo de Manzanillo, el cual, es uno de los puertos más importantes a nivel mundial y nacional. Mientras que, con fines de comparación y relación de isomorfismos, estos conceptos y elementos clave se transfieren a un centro de distribución en la Ciudad de México.

Dentro de la ingeniería y actividades económicas de todos los países, tanto los centros de distribución como los puertos marítimos han sido catalogados como un sistema logístico, haciendo relevancia a los múltiples modos y canales de desplazamiento de lo que fluye en cada uno de ellos. Además, de la alta cantidad de recursos requeridos para que se movilicen y preparen materiales de una forma segura y oportuna para la actividad comercial entre países. Sin embargo, más allá de los procesos y gestión operativa, las actividades que se llevan a cabo y los comportamientos que emergen, impactan a regiones urbanas, marítimas y aéreas de una zona geográfica. Los riesgos por desastres naturales u operativos, de forma inherente afectan a los puertos tanto en sus mecanismos internos como en sus elementos externos y ubicación sistémica en la que se encuentren.

Para mejorar y alcanzar los objetivos de los puertos marítimos y centros de distribución, es relevante que mediante la detección de los isomorfismos, se determinen elementos clave para intervenir con tecnologías o metodologías que mejoren el flujo de los materiales de una manera segura, sostenible y regulada. Lo anterior, implica abordar a los puertos marítimos como un sistema complejo aprovechando las similitudes que comparten con sistemas similares por su actividad o impacto. Incluyendo la relación de metodologías y tecnologías actuales que enmarcan actividades económicas con el fin de mejorarlas, agilizarlas y ubicar la actividad humana en otros rubros dependiendo del nivel de desarrollo o escala en la que se encuentre cada puerto.

El análisis del puerto marítimo como sistema complejo tiene como base la literatura clásica y también la revisión de enfoques y metodologías tanto cualitativas como cuantitativas utilizadas y publicadas para abordar los puertos como un sistema.

Por último, este estudio es parte del PAPIIT IN111125 y JST SATREPS Japan Grant Number JPMJSA2310.

### Palabras clave

Sistemas complejos, puertos marítimos, sistemas logísticos, riesgos.

## 27) La brecha formativa entre la formación inicial y el ejercicio profesional docente: El tránsito por organizaciones educativas complejas.

Llamas Durán Jessica Liliana Llamas Durán Jessica Liliana- [jessica.llamas@cips.edu.mx](mailto:jessica.llamas@cips.edu.mx)

Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales (CIPS), México

### Resumen

La presente ponencia se inscribe en el núcleo temático: Teorizaciones y análisis sobre las organizaciones sociales como sistemas complejos, aborda la relación entre la formación inicial docente y el ejercicio profesional en educación preescolar. El problema se sitúa en la llamada “brecha formativa”, entendida como la distancia entre lo que las egresadas aprenden durante su formación inicial y lo que enfrentan al incorporarse laboralmente en los jardines de niños. Esta brecha no se explica como una falta de preparación individual, sino como una tensión que surge cuando las egresadas pasan de una organización, como la Escuela Normal para Educadoras de Guadalajara (ENEG) a los jardines de niños, que funcionan con lógicas, dinámicas y exigencias distintas.

Este planteamiento se construye a partir del avance de investigación doctoral en proceso, cuyo origen se encuentra en la experiencia profesional y de formación de la autora en la ENEG, y directora de un jardín de niños. Desde estas experiencias en dichos espacios, se han identificado manifestaciones recurrentes en la inserción laboral de egresadas, tales como dificultades en la adaptación institucional, inseguridad frente a la normatividad, tensiones en la comunicación con familias, ejercicio del liderazgo pedagógico y afrontamiento de situaciones que desbordan sus recursos profesionales.

El objetivo es teorizar la relación entre la Escuela Normal y los jardines de niños como una articulación, o desarticulación, entre organizaciones sociales complejas, con el fin de aportar a la comprensión de la brecha formativa. Busca explorar cómo distintas perspectivas teóricas permiten conceptualizar su estructura, dinámica e interacciones. Propone poner en diálogo el pensamiento complejo de Edgar Morin y la teoría de sistemas sociales de Niklas Luhmann para comprender las instituciones educativas como sistemas dinámicos en interacción, desde los cuales puede interpretarse la brecha formativa.

Desde Morin (2025), las organizaciones se entienden como sistemas abiertos donde “el todo es más que la suma de las partes, pero también es menos” (p. 93), lo que implica reconocer procesos de interdependencia, recursividad y emergencia. Luhmann (1996) plantea que “las organizaciones son sistemas sociales que se constituyen mediante decisiones” (p. 85), enfatizando su carácter comunicativo y autorreferencial. Aunque estas perspectivas parten de supuestos distintos, su articulación permite comprender a las organizaciones educativas como sistemas que producen sentido, regulan la acción y se transforman en relación con su entorno.

La brecha formativa se plantea como una manifestación de la relación entre organizaciones sociales complejas, más que como un fenómeno aislado. Esta relación se construye a partir de las interacciones que las egresadas establecen con las instituciones en las que se insertan laboralmente, ya que al incorporarse participan en sus dinámicas, interpretan sus normas y buscan posicionarse dentro de formas de trabajo establecidos. En este sentido, la educadora puede comprenderse como un punto de encuentro entre la formación inicial y la práctica profesional, pues es a través de su experiencia donde se hace visible la articulación, o la falta de ella, entre ambos espacios.

Metodológicamente, la ponencia se presenta como un avance teórico-conceptual sustentado en la problematización del objeto de estudio y en la revisión de literatura especializada. Desde la noción de método-estrategia (Luengo, 2014), se asume que la construcción del conocimiento es un proceso abierto y progresivo, en el que el objeto se redefine conforme se profundiza en su comprensión.

Actualmente, no se presentan resultados empíricos; se proponen supuestos iniciales que orientan el desarrollo de la investigación.

Entre estos supuestos, se plantea que la brecha formativa puede entenderse como una propiedad emergente de la interacción entre organizaciones educativas con racionalidades distintas; que las tensiones observadas responden a dinámicas organizacionales más que a carencias individuales; y que su comprensión requiere superar enfoques reduccionistas que separan formación y práctica.

La ponencia busca aportar en la conceptualización de las organizaciones educativas como sistemas complejos en relación y en la discusión sobre su estructura, dinámica e interacciones. Se plantean como resultado de la problematización inicial distintas dimensiones de análisis: formativa, institucional, normativa, relacional y socioemocional, así como su carácter interdisciplinario, al articular aportes de la pedagogía, la sociología, la teoría de las organizaciones y la psicología social. Pretendiendo avanzar en la comprensión de la formación docente inicial desde la complejidad de los sistemas educativos y su relación con los contextos reales del ejercicio profesional.

### Palabras clave

Organizaciones educativas, complejidad organizacional, brecha formativa, sistemas sociales complejos.

## **28) El Organigrafo, un dispositivo para la asistencia y el mapeo organizacional que rescata el carácter relacional.**

*Fernando Torres Sancho* *Fernando Torres Sancho*- fernatorresancho@gmail.com  
Investigador Inter-dependiente, Argentina

### **Resumen**

La presente ponencia propone un giro paradigmático en el estudio y la intervención de los sistemas colectivos, desplazando la mirada desde el tradicional organigrama hacia el Organigrafo. Esta herramienta se encuadra en la gama de la HCI Adaptativa que aborda el diseño de interfaces que no solo piden datos, sino que devuelven una visión del impacto de las interacciones a partir de los insights que emergen de su uso. El Organigrafo se presenta, entonces, no solo como un recurso técnico, sino como un dispositivo que asiste y facilita la indagación organizacional a partir de un mapeo dinámico del entramado humano. El eje central de esta propuesta toma como ejemplo el meta-modelo netGain, el cual, mediante la aplicación de la Metodología RGB, intenta promover la riqueza cualitativa de las interacciones humanas que los modelos convencionales suelen omitir.

Históricamente, la comprensión de las organizaciones ha estado limitada por representaciones estáticas o por enfoques analíticos que, aunque son avanzados, mantienen un sesgo reduccionista. En este sentido, la ponencia establece una distinción crítica frente a metodologías como el Análisis de Redes Sociales (ARS), el Organization Network Analysis (ONA) o los Modelos Basados en Agentes (MBA). Si bien estas herramientas son valiosas para identificar jerarquías, flujos de información o comportamientos simulados, a menudo centran su atención en los atributos de los actores (quién lidera, quién domina o quién posee mayor centralidad) o en la topología de los enlaces. La propuesta busca rescatar la potencia del carácter relacional al prestar menos atención a "quién hace qué" para poner el foco en "que hacen todos" y en particular en los "espacios de intercambio".

El fundamento de este cambio de perspectiva se expone en el texto "Las organizaciones humanas como entramados multidimensionales de interacciones" (que exploro en mi 1er propuesta de ponencia). El Organigrafo permite, entonces, poner el foco en las interacciones humanas y en la necesidad de identificar aquellos insights que hacen posible emerger nuevos vínculos. En suma, no se trata de mapear nodos estáticos con propiedades locales, sino de visibilizar aquellos procesos que propician la transformación del sistema organizacional.

Para operacionalizar esta mirada el trabajo destaca la potencia del Pensamiento Complejo en conjunción con alguna metodología capaz de distinguir "flujos de interacciones" (en particular la Metodología RGB) haciendo uso de un lenguaje propio que permite decodificar las dimensiones de las interacciones humanas dentro de las organizaciones (humanas). Al concebir las organizaciones como entidades humanas antes que meramente sociales, se reconoce que el vínculo afectivo y la subjetividad son los motores reales de la acción colectiva. Por tanto, el objetivo final de la indagación mediante el Organigrafo no es meramente descriptivo, sino estratégico: facilitar la coordinación y el apoyo necesarios para generar acciones concretas que respondan a la complejidad del entorno actual.

Finalmente, la ponencia presenta una innovación en la implementación tecnológica de estos conceptos. Lejos de depender de softwares privativos o rígidos, se propone el uso de Obsidian, el muy potente sistema de gestión de conocimiento personal (PKM) de código abierto. Gracias a su arquitectura basada en grafos de conexiones y su flexibilidad para el manejo de notas vinculadas, Obsidian se convierte en un entorno "cercano" para construir y mantener un Organigrafo. Esta herramienta permite que la organización se reconozca a sí misma como un entramado multidimensional, donde el conocimiento no reside en carpetas aisladas, sino en la interacción constante de sus unidades organizacionales, favoreciendo un método-estrategia capaz de evolucionar junto con la organización misma. En conclusión, se invita a transitar hacia un modelo de comprensión donde el foco esté en el "entre", en el vínculo que emerge y en la posibilidad de construir un mundo organizacional donde quepan muchos mundos.

### **Palabras clave**

Organigrafo, Indagación Organizacional, Modelos HCI Adaptativos, meta-modelos.

## 29) Organizar la salud en la complejidad: tensiones, saberes y participación en una experiencia de gestión interinstitucional situada de una Sala de Atención Primaria de la Salud, en la ciudad de Corrientes, Argentina.

*Cyntia Itatí Núñez; Laura Marcela González Foutel, María Mercedes Oraisón Cyntia Itatí Núñez; Laura Marcela González Foutel, María Mercedes Oraisón-* [cyntiaitati@comunidad.unne.edu.ar](mailto:cyntiaitati@comunidad.unne.edu.ar)  
Centro de Estudios Sociales - Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

### Resumen

El presente trabajo analiza la experiencia de una sala de atención primaria de la salud (SAPS) ubicada en un barrio periférico de la ciudad de Corrientes, gestionada de manera conjunta entre el municipio y la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, cuyo equipo profesional sostiene el espacio desde el enfoque de salud comunitaria. El objetivo es comprender cómo esta experiencia se configura como una organización social compleja, atravesada por múltiples lógicas institucionales, saberes y prácticas en interacción.

Desde un enfoque de investigación-acción-participativa, situada y relacional, se recuperan registros de campo, instancias de participación y dinámicas de trabajo cotidiano para identificar los principales nudos de tensión que emergen en la gestión e intervención. El análisis muestra que la incorporación de la perspectiva de salud comunitaria amplifica la complejidad organizacional al expandir los actores involucrados, las dimensiones de intervención y los criterios de definición de los problemas de salud. El componente comunitario, territorial y participativo opera como un diferencial en este sentido.

La SAPS se presenta como un punto de encuentro de una trama interinstitucional e intergubernamental compleja. En ella convergen la responsabilidad municipal en la provisión directa del servicio y su proximidad territorial, la función normativa y de rectoría del nivel provincial, y el papel del Estado nacional como garante del derecho a la salud a través de programas que proveen recursos críticos directamente al efector. Esta articulación de niveles administrativos configura una de las principales fuentes de tensión organizacional, en tanto cada nivel porta lógicas, tiempos y prioridades propias que no siempre convergen.

La incorporación de la Facultad de Medicina, como promotora de la gestión agrega una capa de complejidad sistémica que trasciende la administración sanitaria tradicional. La institución académica opera como un nodo que introduce el pensamiento complejo y la perspectiva de investigación en la gestión cotidiana, habilitando la integración de saberes sobre los determinantes sociales de la salud y la superación de la fragmentación disciplinar. Al mismo tiempo, transforma la sala en una organización que aprende: la formación de promotores de salud y los espacios de capacitación en servicio impulsan una visión del proceso salud-enfermedad-atención que cuestiona la hegemonía biomédica y promueve una comprensión social y territorial del cuidado.

En particular, se analizan tres nudos de tensión: las disputas entre el enfoque de salud comunitaria y las lógicas institucionales de corte biomédico y administrativo; las articulaciones y conflictos entre saberes profesionales y saberes comunitarios; y las dificultades y potencialidades en la construcción de participación en contextos atravesados por desigualdades sociales. Respecto de este último punto, la participación no se concibe como mera consulta o asistencia, sino como cogestión y ejercicio de poder situado, con potencial emancipador cuando logra articularse con organizaciones barriales y espacios de decisión colectiva. Desde la perspectiva de los sistemas complejos adaptativos, la capacidad de autoorganización de la sala ante situaciones críticas emerge precisamente de la combinación entre el soporte administrativo municipal y el rigor técnico-académico de la Facultad, permitiendo que las respuestas sanitarias surjan de la interacción dinámica entre profesionales y comunidad.

Se concluye que abordar la gestión de servicios de salud desde el pensamiento complejo permite visibilizar procesos, tensiones y formas de organización que permanecen opacadas en enfoques más lineales, aportando claves para el diseño de instituciones más flexibles, inclusivas y situadas. El trabajo busca contribuir al diálogo interdisciplinario sobre organizaciones sociales, destacando el valor de las experiencias de salud comunitaria como espacios privilegiados para pensar la articulación entre políticas públicas, formación profesional y territorio.

### Palabras clave

Salud comunitaria, pensamiento complejo, gestión interinstitucional, investigación acción participativa.

### **30) Desigualdad socio territorial en trayectorias escolares. Análisis multidimensional desde la complejidad de una organización social: CETI Tonalá.**

*Ismael Jiménez Alvarado* *Ismael Jiménez Alvarado*- [ismael.jimenez@cips.edu.mx](mailto:ismael.jimenez@cips.edu.mx)  
Centro de Investigación Pedagógica y social, México

#### **Resumen**

Existe una tendencia a abordar incidencias de la desigualdad socio territorial en las trayectorias escolares de manera simplista, la cual finca su explicación en aspectos económicos o socio culturales, mismas que conducen a una visión lineal y fragmentada de la realidad. Por ello que en presente trabajo tiene por objetivo entender estas relaciones como un sistema complejo donde lo social, económica, política, cultural y territorial interactúan de manera dinámica y recursiva en la producción de trayectorias escolares desiguales, esto a través de un acercamiento multidimensional desde el paradigma de la complejidad que describa el sistema de la organización social: CETI Tonalá.

Con ello se responde a la necesidad de captar el conocimiento de las partes por medio del conocimiento del todo y a su vez entender que el conocimiento del todo depende del conocimiento de las partes, donde es necesario reconocer los fenómenos como multidimensionales, en vez de aislar de manera mutiladora cada una de sus dimensiones (Luengo, 2014a), con lo que se busca estudiar y analizar teorizaciones sobre las organizaciones sociales entendidas como sistemas complejos, describiendo su composición y su interacción con su entorno y con las dinámicas internas y externas de esta organización.

Para estos se emplea un análisis hermenéutico del sistema de esta organización social, entendida desde los principios del pensamiento complejo: dialógico, recursivo, hologramático y auto organizacional (Morin, 2003) que brindan elementos para describir, en primera instancia su composición –individuos, elementos y acciones- y sucesivamente comprender las interacciones y dinámicas de interdependencia y coevolución presentes en las trayectorias escolares y su entorno, a través de un mapa de relaciones multidimensionales desde el cual se identifica su complementariedad, antagonismo y auto organización.

En conclusión, esta organización social son sistemas activos que reorganiza continuamente sus dinámicas internas frente a la desigualdad socio territorial en función a su entorno y contexto, además de que se vinculan con los diversos agentes que intervienen e interactúan en estas organizaciones, mismas que abonan en la creación de las diversas trayectorias escolares que experimentan los estudiantes. Estas organizaciones no pueden ser vistas de manera aislada y unidimensional, pues no están exentos de los factores socioculturales, económicos, políticos y territoriales, que operan de manera conjunta, potenciándose o antagonizándose recursivamente, dando lugar a trayectorias diferenciadas entre estudiantes. Con ello se evidencia que estas organizaciones sociales, en el caso particular de CETI plantel Tonalá, pueden ser analizadas como un sistema complejo que se interacciona al interior y exterior de su organismo con múltiples variaciones, donde aparecen componentes nuevos que afectan al sistema, en su comportamiento auto organizativos y relacional con otros sistemas.

La principal aportación de este trabajo es la caracterización de esta organización escolar visto como sistema complejo, identificando desde la perspectiva ontológica del mismo, además del análisis desde la comprensión de diversos principios generativos básicos para la comprensión de esta organización como sistema complejo, tales como los principios dilógico, recursivo, hologramático y el de auto organización, identificando de igual forma la multidimensionalidad que inciden en las trayectorias escolares de los estudiantes, permitiendo a investigadores y gestores educativos diagnosticar cómo las desigualdades territoriales se traducen en dinámicas organizativas específicas, abriendo espacios para la comprensión más sistémica y contextualizada.

#### **Palabras clave**

Organización social, pensamiento complejo, desigualdad socioterritorial, trayectoria escolar.

### **31) Análisis complejo de la organización social de los Grupos de Familias Al-Anon. Emergencia en redes complejas de apoyo comunitario en México**

*José Antonio García Ayala; Víctor Fernando Medina Martínez; Blanca Margarita Gallegos Navarrete José Antonio García Ayala; Víctor Fernando Medina Martínez; Blanca Margarita Gallegos Navarrete-joangara76@yahoo.com.mx*

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, México

#### **Resumen**

Los Grupos de Familias Al-Anon en México, oficialmente conocida como la Central Mexicana de Servicios Generales de los Grupos Familiares Al-Anon, A.C., es una organización social destinada al apoyo mutuo y la autoayuda para familiares y amigos de personas con problemas de alcoholismo. Esta hermandad es un proyecto comunitario enfocado en la salud emocional y espiritual de estos afectados por la enfermedad del alcoholismo, que representan un caso paradigmático de sistema complejo. Esta Asociación civil está afiliada a las directrices de la Oficina de Servicio Mundial Al-Anon Family Groups Headquarters, Inc., con sede en Virginia Beach.

Tradicionalmente analizados desde enfoques lineales (como modelos jerárquicos o conductuales individuales), los grupos que integran esta asociación civil exhiben dinámicas no lineales, propiedades emergentes y adaptaciones a los contextos multidimensionales cambiantes que característicos del México contemporáneo, marcado por crisis familiares, estigmas sociales y desigualdades regionales y sociales. El problema radica en la insuficiencia de estas perspectivas reduccionistas para captar su resiliencia y evolución, ignorando interdependencias entre actores, normas simbólicas y entornos cambiantes.

Este trabajo propone conceptualizar los Grupos Al-Anon en México como un sistema complejo autoorganizado, basado en las teorías de Herbert A. Simon sobre organizaciones ensambladas de forma flexible; de Niklas Luhmann sobre sistemas autopoiéticos y de Jean-Louis Le Moigne sobre modelos constructivistas de complejidad. El objetivo es entender cómo emergen propiedades como el aprendizaje colectivo, la identidad compartida y la cultura organizacional al darse interacciones locales no dirigidas en cada uno de los grupos que conforman a esta asociación civil, que permiten una adaptación sustentable en entornos inciertos en constante cambio.

Como estrategia metodológica se implementó una óptica argumental transdisciplinario, combinando análisis teórico con evidencia empírica cualitativa de casos mexicano al analizar los resultados de entrevistas con coordinadores y representantes de grupos en Ciudad de México, observación y participante en reuniones, y revisión de literatura de la Conferencia de Servicio Mundial de los Grupos de Familiares Al-Anon.

Para ello, se aplican conceptos complejos como la autoorganización, que se manifiesta como flujos de comunicación que generan normas sin jerarquía central al interior de los grupos y entre estos; la emergencia, que se muestra en propiedades como la conciencia de grupo que surgen de las interacciones constantes entre los miembros de esta hermandad; la no linealidad, que se refleja en la manifestación de efectos mariposa en la difusión de relatos personales; y aprendizaje adaptativo, que se da a partir de la retroalimentación en pasos del programa que siguen los miembros de esta asociación. Los resultados se contrastan con visiones lineales para resaltar dinámicas procesuales, para alinearlas con el único propósito de esta organización: brindar apoyo mutuo, esperanza y recuperación a familiares y amigos de alcohólicos.

Entre las principales conclusiones de este trabajo están que los Grupos de Familia Al-Anon en México en correspondencia con los existentes en otros países del mundo, emergen como una red distribuida sin liderazgo central, donde la estructura se configura por interacciones locales, a través de las reuniones semanales autónomas, que generan una identidad colectiva híbrida enfocada en la salud emocional y espiritual, donde se mezclan los principios de la cosmovisión anglosajona con valores de la cosmovisión mexicana como el familismo y la resiliencia comunitaria. A esto se suma que en esta asociación existe un aprendizaje organizacional que no es planificado, sino que emerge al interactuar los conflictos internos de sus miembros con las retroalimentaciones que estos tienen al aplicar el programa, esto fomenta la transformación de esta agrupación en épocas de crisis como ocurrió en la Pandemia del Coronavirus.

Por otra parte, se pueden mencionar los siguientes aportes: el primero, es sentar las bases de un modelo conceptual para organizaciones civiles complejas en México; el segundo, es definir las estrategias prácticas para la gestión adaptativa estas agrupaciones al fomentar nodos locales, entre otras cosas; el tercero, es establecer un puente epistemológico entre Simon, Luhmann y Le Moigne aplicado al contexto mexicano, con lo que se superan reduccionismos y disyunciones entre los trabajos de estos autores. El reconocimiento de estas contribuciones permitirá diseñar políticas públicas que reconozcan estas dinámicas para fortalecer redes complejas de apoyo comunitario.

#### **Palabras clave**

complejidad, organización social, emergencia, redes complejas de apoyo comunitario.

### **32) Organizaciones educativas como ecosistemas complejos: un diálogo multidimensional desde la perspectiva del Análisis Institucional de René Lourau con la perspectiva de los sistemas complejos.**

*José Manuel Mora Rosas* José Manuel Mora Rosas- manuel.mora@cips.edu.mx

Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales., México

#### **Resumen**

La presente propuesta de ponencia se ubica en el núcleo temático “Teorizaciones y análisis sobre las organizaciones sociales como sistemas complejos”, y pretende aportar, desde la argumentación teórica, un diálogo entre la perspectiva teórico-analítica del Análisis Institucional de René Lourau (1979-2000) con la perspectiva de los sistemas complejos, particularmente desde la mirada de Hannelle Niemi (2023), quien basa su pensamiento en Bertalanffy (2000), para hablar sobre la interconectividad al interior de los ecosistemas educativos complejos.

Las organizaciones han sido estudiadas desde distintas disciplinas: la teoría de la administración (Vilchis y Jiménez, 2014); la sociología (Powell y Dimaggio, 1999); y la psicología social (Lapassade, 1974; Castoriadis, 1975; Lourau, 1979). No obstante estos acercamientos, es con Bertalanffy (2000) que se empieza a estudiar a las organizaciones como sistemas complejos. Sus aportes han dado origen a revisiones teóricas sobre la dinámica orgánica de las organizaciones que interactúan con otras dentro de las dinámicas de los sistemas abiertos (Bertalanffy, 2000).

La propuesta de esta ponencia se coloca dentro del primer objetivo del congreso, Estudiar y analizar teorizaciones sobre las organizaciones sociales entendidas como sistemas complejos, para revisar y recuperar la propuesta teórico-metodológica del Análisis Institucional y sus seis dimensiones, en tanto teoría sistémica que explica las dinámicas internas de las instituciones para acercarla a las teorías sobre los sistemas complejos y los ecosistemas educativos (Niemi, 2023).

La discusión plantea cómo este pensamiento permite pensar a las instituciones de una manera compleja, considerando cada dimensión como un aspecto del sistema instituido/instituyente que las conforma (Castoriadis, 1975; Lourau, 1979-2000). Se verá cómo el Análisis Institucional propone una conceptualización de la institución como ente social, que puede dialogar perfectamente con las teorías sobre los ecosistemas y con la noción de sistemas complejos. En especial, se dialoga con Hannelle Niemi (2023) sobre los tres niveles que conforman los ecosistemas complejos: 1) el nivel macro, 2) el nivel meso y 3) el nivel micro, en el que se revisa cómo los actores involucrados en las instituciones ejecutan y dan forma, desde lo individual y lo interno comunitario, al sentido de existencia de la institución. La lógica de esta visión implica entender que los tres niveles están imbricados en distintas dinámicas que, desde la mirada del Análisis Institucional, se entienden como dinámicas orgánicas, plurisimbólicas e instituyentes del presente de las instituciones, particularmente de las educativas.

El método que se seguirá para elaborar este diálogo es el Modelo de la argumentación de Toulmin (2018). La argumentación servirá para preguntarse cómo puede reivindicar la mirada de Lourau (1979-2000) sobre el acercamiento teórico-metodológico a las instituciones, y cómo se espera alimentar las conceptualizaciones que se hacen sobre los sistemas abiertos, y los ecosistemas educativos, basándose en la idea de la interconectividad entre los tres niveles de los ecosistemas educativos. El hilo conductor de esta argumentación se apoyará en la teoría sobre la producción social de sentido (Verón, 1993), como recurso explicativo del sentido social que se construye interconectivamente al interior de las instituciones, particularmente de las educativas.

A manera de supuestos, se espera obtener una argumentación que incorpore a la explicación teórica sobre las instituciones tanto las dimensiones del Análisis Institucional de Lourau (1979-2000), como la noción de imaginario social de Castoriadis (1975), en relación con las maneras en que la interconectividad entre los niveles de los ecosistemas generan sentido, tanto de pertinencia como de existencia de las instituciones.

#### **Palabras clave**

Análisis institucional, ecosistemas educativos, interconectividad, semiosis social.

### 33) Autopoyesis de la Participación Ciudadana en Salud: Entre el Ideal de Derechos y las Presiones del Mercado *SILVANA FIGAR SILVANA FIGAR-*

*silvana.figar@hospitalitaliano.org.ar*

FLACSO Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales SEDE ARGENTINA, Argentina

#### Resumen

La Participación Ciudadana en Salud (PCS), entendida como el proceso por el cual la ciudadanía adquiere poder para cuidar y remediar la vida, continúa escasamente institucionalizada en las políticas sanitarias. Este trabajo propone un marco de análisis que conceptualiza la PCS como una fuerza del sistema, también reproducible en los roles de los funcionarios y en tensión tanto con fuerzas gregarias (que rigidizan el sistema) como financieras (que lo disipan). La PCS no sería un añadido técnico, sino una fuerza constitutiva cuyas condiciones de posibilidad se definen en disputas simbólicas, institucionales y materiales.

Se articula el interaccionismo simbólico con la teoría de la complejidad para analizar las interacciones sociales como espacios donde emergen fuerzas que reproducen o reorganizan el sistema: fuerzas de dominación, cooperación autopoiética o ruptura anárquica. Las fuerzas observadas fueron clasificadas según Samaja (gregarias, ciudadanas, financieras).

Se realizó un estudio de caso del programa Red Pública de Salud AMBA (Red AMBA), desplegado en 21 jurisdicciones del Área Metropolitana de Buenos Aires (2018–2019). La unidad de análisis fue el proceso participativo, reconstruido a partir de seis escenas seleccionadas por su relevancia analítica (reuniones de implementación, aperturas con presupuesto participativo y capacitaciones). Se analizaron 54 documentos (relatorías, imágenes, grabaciones, entrevistas, normativas), empleando teoría fundamentada asistida por Atlas-ti v23. Las escenas fueron abordadas mediante herramientas cualitativas que integran la interacción escenográfica goffmaniana y la matriz de recursión de Keeney (acción, contexto, metacontexto).

En la dimensión estructural de la PCS, se identificó una tensión histórica entre fuerzas ciudadanas y gregarias que sostienen el ideal del funcionario garante de derechos de manera patriarcal (desde Alma-Ata y experiencias como ATAMDOS) y las fuerzas de mercado que, desde los '90 (medicalización, MBE, privatización promovida por OMS-Astaná 2018, BID, UNICEF), moldean una atención primaria segmentada, asistencialista y no integral donde la PCS responde a una economía compasiva que sostiene la desigualdad.

En la dimensión relacional, la Red AMBA habilitó dispositivos transicionales que permitieron la emergencia de un poder horizontal incipiente —modelo salutogénico comunitario—, mediante 180 promotores, 230 facilitadores y una estrategia de gestión “middle out” como forma resiliente de integrar marcos en conflicto (modelo médico hegemónico vs comunitario). Sin embargo, persistieron prácticas jerárquicas, patriarcales y coloniales que inhiben el despliegue pleno de la PCS como fuerza transformadora.

Este abordaje teórico-metodológico permite considerar a la participación ciudadana como la bidimensionalidad de la violencia del sistema—que limita el disenso, coopta subjetividades, sostiene jerarquías al invisibilizar el conflicto—. Mediante dispositivos de gestión del middle out, la PCS, desplazaría la violencia estructural de las otras fuerzas al reconfigurar el poder generativo; evitando que el desacuerdo destruya el sistema gracias al potencial sociogénico del conflicto, resignificado como topografía autopoiética generativa de consensos.

#### Palabras clave

participación ciudadana, autopoyesis, fuerzas sistémicas, complejidad.

### 34) Una metaética liberal para compartir la Tierra y cohabitar el Mundo. La Tolerancia como metavalor en la complejidad global.

*Angelica Esposito Angelica Esposito- angelica.esposito@studenti.unime.it*

Università degli Studi di Messina, Italia

#### Resumen

El presente aporte explora la dinámica de las organizaciones sociales entendidas como sistemas complejos, proponiendo una arquitectura política capaz de responder a las nuevas tensiones sociales, religiosas e identitarias de la contemporaneidad, cuyas bases se hallan en el sistema escolar y pedagógico.

El objetivo central es proponer un nuevo método de convivencia para los sistemas estatales globales sin sucumbir a la fragmentación ni a la homologación. La propuesta sugiere adoptar la naturaleza como guía: al igual que en los ecosistemas naturales se tiende a «estar con los propios semejantes» aun con-viviendo e intercambiando información en un equilibrio dinámico con otras especies, así la sociedad compleja debe permitir el florecimiento de las unicidades en la co-laboración. Se contraponen, por tanto, la «lógica de la técnica» —orientada a la uniformidad y la previsibilidad— a la «lógica de la naturaleza», que celebra la emergencia continua de la novedad y la diversidad cultural y biológica.

El núcleo sociopolítico de la propuesta reside en el reconocimiento de la tolerancia como metavalor regulador de la complejidad global, capaz de conducir a la (re)valorización de todos los valores con él compatibles. Partiendo del postulado de que una convivencia pacífica entre diversas «constituciones» (entendidas como identidades políticas o sociales) es posible solo a través de un «filtro de compatibilidad», se deriva que, si un sistema no respeta los derechos humanos universales, el sistema complejo global lo «rechaza» para preservar su propia integridad. La legitimidad de un sistema social emana, entonces, de su adhesión a estándares supranacionales que garanticen el respeto a las alteridades. En esta perspectiva, el principio de tolerancia no es solo una actitud moral, sino que ejerce una función de «interfaz», convirtiéndose en el fundamento de una metaética liberal configurada como pilar de un derecho internacional llamado a informar cada norma de toda constitución vigente.

A la luz de estas premisas, el texto se articula en tres secciones fundamentales que declinan esta visión ético-política.

En la primera parte, se analizarán brevemente algunos modelos de coexistencia que supieron gestionar la complejidad antes de la modernidad. Se citarán la Andalucía del Califato de Córdoba y la Sicilia de Federico II, entendidos como «laboratorios históricos de la complejidad». En estos contextos, el *anima mundi* típicamente mediterráneo permitió que la convivencia pacífica y fecunda entre árabes, judíos y cristianos no fuera una utopía abstracta, sino un equilibrio dinámico de intercambios científicos y filosóficos. Estos ejemplos demuestran cómo un marco jurídico (garantizado entonces por el emperador y hoy por el derecho internacional) puede transformar la multiplicidad de pertenencias en un acelerador de conocimiento y progreso, desactivando las inercias centrífugas de las guerras y la competitividad.

La segunda parte extiende el concepto de «cohabitación» al entero ecosistema terrestre. Habitar la Tierra significa reconocer que la organización social está inmersa en una biosfera compleja; por lo tanto, la tolerancia sistemática debe incluir el respeto por las subjetividades no humanas y sus exigencias, superando el antropocentrismo en favor de una estabilidad planetaria duradera.

Finalmente, la tercera parte aborda la raíz pedagógica de dicha transformación. Se propone el modelo del Manto de Arlequín de Michel Serres como metáfora de una identidad plural y remendada, construida a través del encuentro con las diversas alteridades. En el centro de este sistema escolar se sitúa el paradigma de la comprensión parcial: el aprendizaje de múltiples lenguas y culturas —en suma, de diversos Mundos— no finalizado a la conquista o al dominio absoluto, sino a la capacidad de ser «huésped», mediando entre códigos distintos. En lugar de aspirar a un bilingüismo perfecto o a una lengua franca que aplane las diferencias, se promueve la capacidad de «habitar» múltiples códigos, comprendiendo a los otros sin necesariamente asimilarlos. A través del aprendizaje cooperativo y el intercambio informativo entre grupos heterogéneos, la escuela deja de ser un lugar de instrucción estandarizada para convertirse en una microcomunidad compleja.

A partir de este núcleo primordial, el modelo se expande en círculos concéntricos hacia la ciudadanía europea y global, ofreciendo una vía de salida liberal y pluralista —consistente en una multiplicidad de identidades y en una red de «pertenencias»— tanto al asimilacionismo contemporáneo como a las nuevas formas de monadismo y relativismo cultural.

En conclusión, el trabajo pretende demostrar que solo a través de una metaética de la tolerancia, arraigada en el derecho y particularmente en el sistema escolar de cada país, será posible superar la fragmentación que origina la razón bélica de nuestro tiempo, transformando el mundo en una casa común en la que sepamos reconocernos todos como huéspedes y ya no como siervos y señores.

#### Palabras clave

metaética liberal, tolerancia, cohabitación, Michel Serres.