



ITESO, Universidad  
Jesuita de Guadalajara

GREGORIO LEAL MARTÍNEZ  
MARIO EDGAR LÓPEZ RAMÍREZ  
COORDINADORES

# RESOLVER PROBLEMAS SOCIALES:

## HACIA UNA METODOLOGÍA DE NODOS ARTICULADORES



# **RESOLVER PROBLEMAS SOCIALES:**

**HACIA UNA METODOLOGÍA  
DE NODOS ARTICULADORES**



# RESOLVER PROBLEMAS SOCIALES:

HACIA UNA METODOLOGÍA  
DE NODOS ARTICULADORES

**GREGORIO LEAL MARTÍNEZ**  
**MARIO EDGAR LÓPEZ RAMÍREZ**  
COORDINADORES



ITESO, Universidad  
Jesuita de Guadalajara

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Biblioteca Dr. Jorge Villalobos Padilla, S.J.

---

Leal Martínez, Gregorio (coordinación)

Resolver problemas sociales: hacia una metodología de nodos articuladores / Coord. e introd. de G. Leal Martínez, M.E. López Ramírez; presen. de A. Fellner Grassmann. — Guadalajara, México: ITESO, 2023.

146 p. (Complexus. Saberes Entretejidos; 11)

ISBN 978-607-8768-99-8

ISBN de la colección 978-607-8768-30-1

1. ITESO. 2. Redes Académicas. 3. Transferencia del Aprendizaje. 4. Investigación y Desarrollo – Tema Principal. 5. Metodología Educativa. 6. Aguas Residuales – Jalisco. 7. Migración – Jalisco. 8. COVID-19 – Jalisco. 9. Problemas Sociales – Jalisco. 10. Educación y Sociedad – Jalisco – Tema Principal. 11. Universidades Privadas – Guadalajara, Jalisco. 12. Educación Superior – Guadalajara, Jalisco. 13. Educación Superior – México. I. López Ramírez, Mario Edgar (coordinación). II. Fellner Grassmann, Andrea (presentación). III. t.

[LC]

378. 72352 [Dewey]

---

Diseño original: Danilo Black

Diseño de portada: Ricardo Romo

Diagramación: Erandi Alvarado Valdés

Foto de portada: Oficina de Comunicación Institucional del ITESO

Comité editorial de la colección:

Silvia Rebeca Acevez Muñoz

Marinés de la Peña Domene

Catalina González Cosío Diez de Sollano

1a. edición, Guadalajara, 2023

DR © Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, Col. ITESO,

Tlaquepaque, Jalisco, México, CP 45604.

publicaciones.iteso.mx

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables.

ISBN 978-607-8768-99-8

ISBN de la colección 978-607-8768-30-1

Hecho en México.

*Made in Mexico.*

# Índice

PRESENTACIÓN / <i>Andrea Fellner Grassmann</i>	7
INTRODUCCIÓN / <i>Gregorio Leal Martínez y Mario Edgar López Ramírez</i>	9
<b>PARTE I. EXPERIENCIAS DE TRABAJO ARTICULADO DENTRO DEL ITESO COMO APORTACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE NODOS</b>	
APRENDIENDO A TEJER REDES. UNA METODOLOGÍA COLECTIVA / <i>Laboratorio de Redes en la Sociedad del Aprendizaje</i>	15
NODO ARTICULADOR “AGUA PARA LA VIDA”: GENERAR ALTERNATIVAS PARA LA SUSTENTABILIDAD DEL AGUA DESDE UNA EXPERIENCIA PILOTO DE VINCULACIÓN, FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA / <i>Heliodoro Ochoa-García, Mario Edgar López Ramírez y Martha Cristina Rojo Michel</i>	27
NODO COVID / <i>Jorge Federico Eufrazio Jaramillo, Gregorio Leal Martínez y Nora María Samayoa Aguilar</i>	39
LA TRAYECTORIA Y CAMINAR DEL ITESO EN EL TEMA DE LA MOVILIDAD HUMANA / <i>Magdalena Sofía de la Peña Padilla</i>	53
SEMINARIO PERMANENTE DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA / <i>Gregorio Leal Martínez, Rodrigo Rodríguez Guerrero y Laura Estela Navarrete Navarro</i>	67
EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN DOCENTE EN PROYECTOS DE VINCULACIÓN UNIVERSITARIA PAP QUE PROMUEVEN LA COLABORACIÓN / <i>Martha Gabriela Muñoz Padilla y Martha Cristina Rojo Michel</i>	79
<b>PARTE II. APORTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DEL TRABAJO ARTICULADO DEL ITESO EN LÓGICA DE NODO ARTICULADOR</b>	
EL MAPEO DE ACTORES Y SU APLICACIÓN EN PROGRAMAS DEL ITESO / <i>Carlos A. Peralta Varela y Fernando Escobar Zúñiga</i>	97
ABORDAJE Y TRATAMIENTO DE PROBLEMAS COMPLEJOS / <i>Enrique Luengo González</i>	109

DIVISIÓN COMPLEMENTARIA DEL TRABAJO EN UN NODO ARTICULADOR: PROPUESTA DE CUATRO ÁREAS ORGANIZACIONALES Y UBICACIÓN DE ROLES DE LOS ACTORES SOCIALES PARTICIPANTES / <i>Mario Edgar López Ramírez</i>	<b>123</b>
LA CULTURA ORGANIZACIONAL COMO FACTOR DE SOSTENIBILIDAD DE UNA RED UNIVERSITARIA DE ARTICULACIÓN ANTE PROBLEMAS COMPLEJOS EN CONTEXTOS DE INCERTIDUMBRE / <i>Equipo COMyPE ITESO: Paz Cecilia Michel Estrada, Adriana Tiburcio Silver, Carlos Reynoso Núñez, Juan Antonio Ortiz Valdés y Guillermo Pérez Esparza</i>	<b>131</b>
ACERCA DE LOS AUTORES	<b>145</b>

## ***Presentación***

ANDREA FELLNER GRASSMANN\*

***El abordaje y tratamiento de las problemáticas complejas desde la universidad requiere nuevas disposiciones conceptuales y prácticas por parte de los universitarios.***

ENRIQUE LUENGO GONZÁLEZ

El volumen 11 de la colección *Complexus. Saberes entretejidos* reúne una amplia gama de experiencias en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), las cuales han fortalecido sinergias de articulación inter–instancias, a la vez que muestran abordajes metodológicos que aportan elementos teóricos importantes desde el planteamiento de los nodos articuladores que proponemos en el Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social (Cifovis).

Retomo la reflexión de Enrique Luengo González, que coloqué al inicio de este texto, la cual me parece muy acertada para introducir el eje central de esta obra: las experiencias de articulaciones socio–universitarias en el ITESO; esfuerzos que han salido adelante, en gran medida, por el trabajo colectivo y la búsqueda constante de tejer en red junto a otras y otros.

Los autores nos comparten sus experiencias y búsquedas desde sus enfoques particulares, que representan esfuerzos de interconexión universitaria que producen conocimiento, metodologías y herramientas para acercarnos a nuevas maneras de ser y hacer universidad. La búsqueda de soluciones integrales a problemáticas sociales complejas a través de dinámicas interconectadas se concibe como un sistema adaptativo, flexible y abierto a los escenarios cambiantes, así como a las necesidades específicas de cada proceso y tema que atraviesan como hilos conductores a los textos de este número.

Migración, agua o covid–19 son algunos de los ejes sobre los que se tejen estos esfuerzos y donde la forma (el quehacer colectivo) es fondo.

Una de las encomiendas en el Cifovis es la articulación universitaria, por lo que espero que el presente volumen, al difundir algunos de estos esfuerzos, nos permita pensar en nuevas formas de ser universidad y responder al complejo mundo en el que estamos insertos.

• Directora del Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social (Cifovis).



## ***Introducción***

GREGORIO LEAL MARTÍNEZ  
MARIO EDGAR LÓPEZ RAMÍREZ

Estamos viviendo una policrisis, es decir, una serie de problemas interconectados que abarcan diversas dimensiones de la realidad (política, económica, ambiental, etc.), lo que deriva, entre muchas otras cosas, en el crecimiento exponencial de las desigualdades. Su interrelación demanda miradas más amplias para su análisis y la construcción de alternativas. En palabras de Edgar Morin:

No se puede seleccionar un problema número uno, al que todos los demás quedarán subordinados: no hay un solo problema vital sino muchos problemas vitales, y es esta intersolidaridad compleja de los problemas, antagonismos, crisis, procesos descontrolados y crisis generalizada del planeta lo que constituye el problema vital número uno (Morin & Kern, 2006, p.108).

Las universidades no podemos ser ajenas a esta situación y tenemos que construir nuevos marcos analíticos que sean lentes para leer la realidad desde una perspectiva compleja. Ello implica desarrollar e implementar formas de organización universitaria que permitan mejores vínculos con el entorno, que es un sistema socioambiental entramado, de tal manera que sea posible aplicar el conocimiento a la acción que se da en la realidad. Es necesario salir de las trincheras disciplinares, que mantienen visiones fraccionadas, para abordar la realidad desde procesos articulados que se integren a un entramado multi e interdisciplinario, complejo, y al diálogo con saberes comunitarios.

El presente volumen, *Resolver problemas sociales: hacia una metodología de nodos articuladores*, busca, por un lado, dar visibilidad a los procesos y las formas de organización universitarios, que en el ITESO han apostado por la articulación y la construcción de redes de conocimiento e incidencia social, con el objetivo de generar alternativas aplicadas, o aplicables, a problemas socioambientales complejos; por otro, profundizar en un método que, al poner en el centro los problemas, y no los temas, permita avanzar en la vinculación entre centros y departamentos de la universidad, y de estos con otros actores sociales para el trabajo conjunto. En el Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social (Cifovis), hemos denominado a este método como nodos articuladores.

Más que una recopilación de textos y experiencias, esta publicación es resultado de un trabajo y una reflexión colectiva respecto de las formas en que se da la articulación y la construcción de horizontes en la universidad, que nos lleve a vislumbrar una institución educativa que, al poner en el centro los problemas, no los saberes disciplinares, se pone al servicio de la sociedad.

Las personas que participan nos reunimos y dialogamos sobre lo que hacemos, cómo lo hacemos y las formas en que podemos enriquecer nuestro trabajo a partir de los demás.

Buscamos generar aportes teóricos y metodológicos basados en las experiencias que diversos equipos han ido desarrollando como alternativas a las múltiples desigualdades.

La primera parte del libro, “Experiencias de trabajo articulado dentro del ITESO como aportaciones para la formulación de nodos”, rescata seis casos para atender problemas. En el primer capítulo, realizado por el Laboratorio de Redes, “Aprendiendo a tejer redes. Una metodología colectiva”, se presentan casos que inspiraron la creación del laboratorio, la propuesta metodológica que se plantea para el trabajo en red y se sistematizan experiencias que se han llevado a cabo desde el ITESO.

Enseguida, dos textos rescatan los avances en el trabajo desde la lógica de nodo articulador. En el primero, “Nodo articulador ‘Agua para la Vida’: generar alternativas para la sustentabilidad del agua desde una experiencia piloto de vinculación, formación e investigación universitaria”, Heliodoro Ochoa, Martha Cristina Rojo y Mario Edgar López recuperan la experiencia del primer pilotaje de un nodo como una nueva forma de trabajo en la universidad, donde se articuló la vinculación, formación e investigación universitaria con la participación de diversos centros y departamentos para abordar el agua como un bien de vida. La recuperación de ese proceso es de gran utilidad para imaginar otros espacios con esta lógica.

Por su parte, en “Nodo COVID”, Jorge Federico Eufrazio, Gregorio Leal y Nora María Samayoa recuperan un proceso en donde, a partir de los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) que planteaban atender alguna dimensión de la crisis sanitaria por covid-19, se cimentó una estructura para integrar proyectos con planteamientos similares, y analizar los impactos de la pandemia y las alternativas que se iban construyendo.

“La trayectoria y caminar del ITESO en el tema de la movilidad humana”, a partir del Programa de Asuntos Migratorios (Prami), es otra de las experiencias que se rescatan en esta primera parte. Magdalena Sofia de la Peña hace un recuento del trabajo en la universidad relacionado con la migración, y se dibujan las articulaciones internas y externas; camino que también tiene una impronta de nodo articulador.

Un caso con una estructura de trabajo diferente, pero que también apunta a la articulación de actores académicos que trabajan en un tema común es el “Seminario Permanente de Economía Social y Solidaria”. Gregorio Leal, Rodrigo Rodríguez y Laura Estela Navarrete rescatan la experiencia de este seminario, impulsado por cuatro instancias de la universidad, un espacio formativo y de reflexión colectiva sobre la construcción de otra economía.

Por último, en esta primera parte, Martha Gabriela Muñoz y Martha Cristina Rojo abordan una de las experiencias icónicas de formación vinculada en el ITESO: los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP), en donde se describe el sentido formativo y la incidencia social, para después centrarse en los espacios incentivados para la formación y vinculación de los profesores y su fortalecimiento como comunidad académica.

La segunda parte, “Aportes teóricos y metodológicos del trabajo articulado del ITESO en lógica de nodo articulador”, está centrada en la propuesta de creación de nodos articuladores, según la estructura que ha desarrollado el Cifovis, presentada por Mario Edgar López (2021) en “Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad” (Complexus. Saberes entretejidos, vol. 10).

Está dividida en cuatro capítulos en los que se plantea una ruta de trabajo para la puesta en marcha de un nodo articulador. En el primero, “El mapeo de actores y su aplicación en programas del ITESO”, Fernando Escobar y Carlos A. Peralta comentan que se “ofrece

información valiosa para crear alianzas, definir estrategias o líneas de acción como parte de un proceso de planificación. Incluso, en algunos casos, el mapeo de actores puede contribuir a construir identidad en un grupo de trabajo en conformación”.

En “El abordaje y tratamiento de problemas complejos”, Enrique Luengo aporta pistas para aproximarse al conocimiento y las posibles soluciones de los problemas complejos, planteando algunas de las estrategias para su estudio, así como criterios orientadores para su abordaje, en especial a partir de la inter y transdisciplina.

Asimismo, en “División complementaria del trabajo en un nodo articulador: propuesta de cuatro áreas organizacionales y ubicación de roles de los actores sociales participantes”, Mario Edgar López propone cuatro áreas organizacionales dentro de un nodo, las cuales se relacionan, ya que tiene que haber colaboración, complementariedad e interactividad entre ellas, y plantea la ubicación y los roles que pueden tener los actores involucrados.

Para cerrar, el equipo de Consultoría en Micro y Pequeña Empresa (COMyPE) del ITESO presenta “La cultura organizacional como factor de sostenibilidad de una red universitaria de articulación ante problemas complejos en contextos de incertidumbre”, en donde, a partir de un repaso conceptual, se plantean algunas claves para la sostenibilidad de estructuras como los nodos, sobre todo en contextos de incertidumbre.

El presente volumen forma parte de una secuencia de *Complexus*. Saberes entretejidos relativa a la interdisciplina, las articulaciones organizacionales, la vinculación social y la generación de alternativas aplicadas, o aplicables, a problemas socioambientales complejos desde la experiencia universitaria del ITESO. Invitamos al lector a consultar esta trayectoria de pensamiento y acción en <https://complexus.iteso.mx/> Esperamos que la lectura de esta obra estimule la generación de mayores saberes entretejidos.

## REFERENCIAS

Morin, E. & Kern, A. (2006). *Tierra patria*. Buenos Aires: Nueva Visión.



***Parte I. Experiencias de trabajo  
articulado dentro del ITESO  
como aportaciones para  
la formulación de nodos***



## ***Aprendiendo a tejer redes. Una metodología colectiva***

LABORATORIO DE REDES EN LA SOCIEDAD DEL APRENDIZAJE

### **Resumen**

*¿Cómo nos articulamos en una lógica red para, de manera conjunta, lograr algo que buscamos? Esta y otras preguntas han sido el motor de una experiencia de exploración continua y conjunta de muchas personas en el Laboratorio de Redes en la Sociedad del Aprendizaje. La reflexión continua sobre las diversas experiencias nos permite compartir una propuesta metodológica para el tejido red, la cual se presenta como un conjunto de operaciones posibles, flexibles y abiertas a las necesidades propias del proceso de quienes están explorando su red. Se comparten los procesos de algunas experiencias y su cualidad reflexiva y de descubrimiento conjunto. Es un alto en el camino. La propuesta tiene preguntas y seguirá en construcción.*

### **Palabras clave**

*Redes, laboratorio social, metodología, sociedad del aprendizaje, tejido red.*

### **Abstract**

*How do we create connections in the logic of networking in order to jointly achieve something that we seek? This and other questions have driven an experience of ongoing joint exploration by many people at the Networking Lab in the Learning Society. Ongoing reflection on different experiences has enabled us to share a methodological proposal for approaching the network fabric, presented as a set of feasible and flexible operations that are open to the specific needs of the process of those who are exploring their network. We share the processes behind some of the experiences, highlighting their reflective nature and the joint discovery dynamic. This a momentary stop along the way, as the proposal has a number of unanswered questions and is still in the building stage.*

### **Keywords**

*Networking, social lab, methodology, learning society, network fabric.*

## UN LABORATORIO PARA LOS ENTRAMADOS RED

Nuestra sociedad es una sociedad que aprende; en la que el aprendizaje es intrínseco a su naturaleza, movimiento continuo, capacidad de producirse, transformarse y reorganizarse. Para Joseph Stiglitz (2016), el punto central es comprender los procesos sociales como escenarios de aprendizaje de quienes los constituyen. La acción, en especial la que es conjunta, es una oportunidad para aprender. Si visualizamos estas interacciones, lo que se obtiene es una telaraña compleja, llena de nodos que se enlazan y cuyos vínculos se iluminan cuando hay flujo entre ellos. Lo que tenemos es una red. La sociedad que aprende es una red compleja de nodos, vínculos y flujos entre elementos diversos. Para Bruno Latour (2005), son los elementos heterogéneos que se ensamblan como sistemas complejos que incluyen lo físico, simbólico, político, tecnológico, afectivo, psicológico, etc. La capacidad de agencia de

estos elementos diversos produce entramados red capaces de acción conjunta, aprendizaje y cambio.

La propuesta del Laboratorio de Redes en la Sociedad del Aprendizaje (LabRSA) nació de un grupo de académicos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO),<sup>1</sup> que ha explorado cómo visibilizar estos entramados red en su complejidad y así propiciar su enriquecimiento para la acción conjunta. El LabRSA antepone el pensamiento en red para observar, identificar y caracterizar las relaciones que permiten constituir tal entramado y su dinámica, esto es, la forma como los distintos elementos mantienen interacción, asociación y reasociación. Observar y caracterizar una red para “algo”, en su complejidad y dinamismo, permite aprender cómo tejlarla para “algo” si se hace con método. Es la apuesta del LabRSA.

Diversas organizaciones han explorado el trabajo en red: el Laboratorio de Redes Sociales de Innovación, que articula diversos proyectos y propone una estructura de gestión para redes de conocimiento; el Colectivo de Educación para la Participación (CRAC), que desarrolla proyectos, construye y difunde materiales y herramientas para la acción social participativa, como el manual de *Redes asociativas*; sin embargo, quien más ha iluminado el andar del LabRSA es la propuesta de TejeRedes, que ofrece una metodología concerniente al trabajo en red y la articulación colaborativa para organizaciones. “Trabajar en red colaborativamente es complejo, puesto que las redes nacen desde la propia naturaleza del ser humano que ya de por sí es biológica y químicamente compleja. También somos seres capaces de amar y crear. Las redes son precisamente eso, espacios de amor humano y conexión de nuevos mundos” (Figueroa, 2016, p.13).

El LabRSA ofrece un acompañamiento a conjuntos de personas con un interés común, que desean explorar el tejido y pensamiento en red como una forma de aproximarse a eso que buscan juntos. Con independencia de si es una búsqueda, un deseo, una preocupación o un problema, incluso un proyecto, tienen una conexión en tanto expresan en esta un conjunto de interacciones significativas, no circunstanciales. Esas interacciones son un punto de partida para la exploración, con diversos niveles de conexión dentro de sus contextos y situaciones en que se dan. Para el trabajo en red son fundamentales las conexiones para identificar coincidencias de valores entre los actores, las relaciones, los significados y las acciones. Se busca descubrir la pluralidad, riqueza y colectividad para abrir nuevas o enriquecidas posibilidades de articulación, tejiendo red y definiendo acciones conjuntas para aproximarse a lo que cada colectividad decida.

Como laboratorio, es un espacio para explorar y experimentar en la acción conjunta. La propuesta, por su naturaleza, está constituida por un dinamismo de aprendizaje y reflexión continuo. Las formas de trabajo son abiertas, flexibles y co-construidas. “Se hace camino al andar” y también se hace metodología al andar. El LabRSA, como laboratorio que es, explora las metodologías para el desarrollo del pensamiento en red, el tejido red y el tejido social con aquellos colectivos que acompaña. En esta acción conjunta, exploratoria y reflexiva, las metodologías se van descubriendo y construyendo de manera colectiva, continua, que no pretende llegar a un producto conceptual final y único, sino a productos “beta permanente” que sean la base para seguir explorando y construyendo.

1. Primero en el Centro de Aprendizaje en Red, y ahora en la Coordinación de Innovación, Desarrollo y Exploración Académica (CIDEA), con otras instancias.

En este documento, compartimos la mirada actual de la propuesta metodológica, la experiencia vivida y los aprendizajes, con la esperanza de generar un diálogo con los interesados, para seguir construyendo juntos.

## EXPLORAR EL TEJIDO RED: UNA METODOLOGÍA COLECTIVA

La propuesta metodológica del LabRSA, como espacio de exploración, aprendizaje y reflexión en conjunto, se piensa y diseña en un contexto de búsqueda constante, que acepta y prevé formas de trabajo y resultados flexibles y abiertos a las demandas que vayan surgiendo.

Esta metodología es congruente con la organización en red. En una red organizada para “algo”, se busca el trabajo colaborativo y constante en hacer tejido red, al explorar y encontrar formas de articular las acciones para mantener, juntos, la búsqueda de un propósito. Todos los participantes co-construyen, idean, planean, actúan, revisan, contrastan, aprenden y diseñan nuevas acciones. El método de esta forma abierta, flexible, hasta cierto punto incierta, se basa en operaciones que no siempre han de trabajarse en secuencia u orden fijo, que pueden repetirse para profundizar y ser adaptadas en tanto tengan sentido para el proceso.

### Operaciones

Explorar y observar:

- Para *laboratoprear* es necesario desear conocer lo desconocido, mediante una travesía que se define al avanzar del punto de partida hacia lo que se adivina como meta, sin ruta fija. Explorar ha de realizarse de modo colaborativo, pues entrar en lo desconocido pide el mayor número de miradas posibles, ya que lo conocido y acostumbrado se vuelve una parte muy pequeña de lo observable. Al explorar, se tiene control de lo que se observó o detectó, no por fuerza de su significado. Solo la ampliación de la mirada colectiva hará posible una significación pertinente. La exploración será permanente, pues encontrar un significado hace pensar en una meta conseguida; al mismo tiempo, ese significado plantea continuar la exploración para responder a nuevas preguntas y alcanzar nuevas metas.

Conversar:

- Los interesados en explorar la red y enriquecerla profundizan a través del diálogo y la narrativa sobre las acciones ya realizadas en grupo, de manera individual, o incluso con otros. Conversan sobre el sentido o la búsqueda de estas, sus conexiones y significados. Al conversar, se construyen, detectan las bases de conocimiento, las relaciones, los intereses, los valores y las emociones de todos. Se trata de reconocer y recuperar el tejido que los interesados van elaborando.

Visualizar el tejido de relaciones:

- En el laboratorio, se busca identificar y explorar las redes pertinentes a la búsqueda del colectivo. Una premisa es su visualización para poder observar y explorar su naturaleza, conectividad y sus posibilidades. A partir de la conversación, se generan representaciones gráficas de los nodos y sus relaciones. Se han de visualizar como conjuntos de

personas, organismos, experiencias, conceptos, identidades, etc., interconectados entre sí, en donde se identifica con claridad el tipo de interconexión. La visualización permite explorar la red desde sus límites, ya sea cuando hay falta de dinamismo, o para abrir nuevas relaciones, nuevos nodos, caminos no vistos. Se busca “mirar más allá de lo evidente”. Los elementos de la red están imbricados con todo lo que son: contexto, valores, principios, etc.; visualizarla permite, asimismo, descubrir o confirmar una posible identidad compartida y lo que es necesario conversar.

Articular:

La articulación se va dando desde la conversación y visualización de la representación gráfica de eso que conversan en forma de red. Todo nuevo descubrimiento es una pauta a articular. Para profundizar en el tejido red, nos inspiramos en tres elementos que Jorge González Candia (Jesuitas por la Paz, 2016) propone para el análisis del tejido social de una comunidad: identidad, vínculo y acuerdo. En nuestra experiencia exploratoria para la articulación, buscamos enriquecer esos tres elementos y les damos orden, aunque no ocurren siempre en una secuencia cerrada, además de que, de alguna manera, siempre están todos presentes.

- **Identidad-Confianza.** Se trata de la identificación del colectivo, sus vínculos, valores, lo que hace que quieran, como individuos y juntos, hacer eso que buscan. Se explora, desde las historias personales, lo que mueve (e-moción) a cada participante, sus búsquedas personales que los llevaron a estar ahí. Se explora su presencia en la red, sus roles, acciones, vínculos. Y también los colectivos cuando ya hay camino andado, historia, trabajo previo, conflictos, apuestas, etc. Desde ahí, se reconoce, enriquece o construye aquello que los identifica y distingue como una red deseosa de actuar como tal. Con esos elementos es posible operar con una confianza suficiente, participar activamente y mantener la autenticidad para colaborar.
- **Vínculo-compromiso.** Cuando la identidad compartida es reconocida y enriquecida, los vínculos se vuelven más sólidos, hay confianza en el compromiso de los participantes. Se busca tejer red desde ahí, desde una promesa común, para desarrollar proyectos-laboratorio donde la incertidumbre y la reiteración sea tolerada y resuelta con la acción colectiva sustentada en estos vínculos sólidos.
- **Acuerdo.** Es posible construir acuerdos para actuar en el ámbito seleccionado y cumplir objetivos a través de la acción en red con aportaciones diferenciadas, a la vez relacionadas por conexiones y aportes específicos de cada nodo. Los acuerdos son la base para conocer la fuerza de acción y aporte de la red. Al reconocer que la naturaleza de las redes no es fija, que se transforman en el tiempo y su carácter es incierto, los acuerdos construidos sobre vínculos sólidos, la confianza en el compromiso y la identidad compartida son la base para mantener la fuerza de acción y aporte en lógica red.

Reflexionar y aprender:

- Son dos operaciones transversales durante los procesos de laboratorio. La reflexión requiere detenerse por momentos para revisar el camino andado, el significado de las operaciones, lo que se va construyendo juntos; ayuda a apropiarse de los procesos y es sustancial para el aprendizaje, tanto individual como colectivo. Se reflexiona y posibilita

aprendizaje sobre los propósitos, las acciones, su pertinencia respecto a lo que se busca, los conflictos, la coherencia. Supone también un examen de la capacidad del tejido red que están desarrollando, la realidad de sus logros y la necesidad de modificar algo. Se espera que estas dos operaciones se vuelvan parte del actuar de la colectividad, más allá de la experiencia del laboratorio.

Esta propuesta permite *metodologizar* la acción al mismo tiempo de su operación, observación y reflexión permanente. Conviene insistir en que las operaciones no son lineales ni son una receta: son iterativas, espirales, se basan en la operación conjunta, a veces simultánea, y en su revisión continua, pues no hay certezas sino búsquedas, procesos y productos pertinentes, o no, según su realidad. El carácter exploratorio de un laboratorio requiere también reflexión y aprendizaje sobre la misma propuesta metodológica.

## LAS PRÁCTICAS EN EL LABORATORIO

La propuesta metodológica del LabRSA se explora a continuación a partir de la experiencia con algunos actores. Se pretende ilustrar las búsquedas, los énfasis y, en especial, la importancia de las operaciones en su carácter explorador, flexible y no lineal.

### **El Mercadito que busca cultivar la economía solidaria y de cuidados**

La Escuela de Defensoras Benita Galeana, AC (La Escuelita), creada en 2013, trabaja con productoras rurales de Jalisco desde una perspectiva de economía feminista, social y solidaria que incluye la agroecología, las ecotecnologías, el rescate de saberes tradicionales y la acción política (Moreno, en García, 2021). En una búsqueda para contar con un espacio de comercio justo para los productos de su red, en 2015 crearon el Mercadito Alternativo y Solidario Flor de Luna, situado en el barrio de Santa Tere, en Guadalajara, Jalisco, el cual nació con los sueños que dan cohesión, tejido e identidad a las mujeres participantes, con el deseo también de una búsqueda política con más productoras, productores, consumidoras y consumidores.

El Mercadito, como es conocido, nació con el reto de generar estrategias de comercialización viables, así como de ampliar la base de productoras y productores que compartieran algunos de los valores heredados del proyecto La Escuelita. Sin embargo, el tejido y la cohesión social entre las y los diferentes productores no tuvo la solidez esperada, siendo en muchos casos solo un vínculo entre quien produce y el punto de venta.

Desde la búsqueda por generar un tejido red más sólido, en otoño de 2020 comenzaron el proceso con LabRSA. De entre las personas productoras participantes, eligieron la experiencia de explorar la red que son y pueden llegar a ser con quienes participan en la “canasta solidaria” (el producto de comercialización más importante y a la vez más crítico de El Mercadito). Pretendían pasar de ser funcionales (tener los productos con las características establecidas) a tejer un proyecto conjunto entre quienes producen, el punto de venta, aquellos que consumen y las aliadas. Un tejido con más compromiso, mayor identidad y búsqueda social y política.

El proceso de exploración se ha mantenido con la operación esencial y más básica: conversando. Se conversa sobre quiénes son, en dónde se ubican, qué cultivan o producen, con qué apuestas (por ejemplo, cultivo orgánico, rescate ancestral, etcétera). La conversación se ha ido convirtiendo en un mapa que grafica eso que comparten y las relaciones que se

van haciendo evidentes al hacerlo. En este caso, el laboratorio realizó la gráfica mientras quienes participaban conversaban. Cuando el mapa tuvo un primer avance, se compartió e invitó a las y los productores a reconocerse en él. Aunque no estuvieron todos y todas en un primer momento, permitió observar aquello que no se había detectado; se invitó a las personas más tímidas a participar, para verse reflejados ahí. La visualización del mapa en diversos momentos de la conversación es una oportunidad para conversar más allá de lo ya conocido.

Han seguido conversando sesión a sesión. La conversación va en espiral, cada que se visualizan en el mapa de la red, se regresa a algunos temas, ampliando la visión. En alguna capa de la conversación, las productoras y los productores han explorado más las apuestas que han compartido en su relación con El Mercadito. Se charla de forma incipiente sobre la identificación de los elementos valorales que comparten, como un primer acercamiento al trabajo de la identidad compartida.

En esta primera etapa hubo tres “conversatorios” en línea (nombre acuñado por los estudiantes participantes en el acompañamiento), de alrededor de una hora y media de duración. Las operaciones transversales de reflexión y aprendizaje se han dado sobre todo en los momentos en que se visualiza el mapa y en el cierre de la actividad. Al concluir la primera sesión, una productora recuperó con emoción que la experiencia de ver el mapa le mostró que sí estaban conectados: “¡Somos una red!”. Todas las personas participantes se emocionaron con ella; la emoción de reconocerse red fue contagiosa. La expresión se retomó en otro conversatorio, charlando acerca de “qué nos hace red”. En el último conversatorio, se habló sobre lo que querían hacer juntas, más allá de lo que venían haciendo.

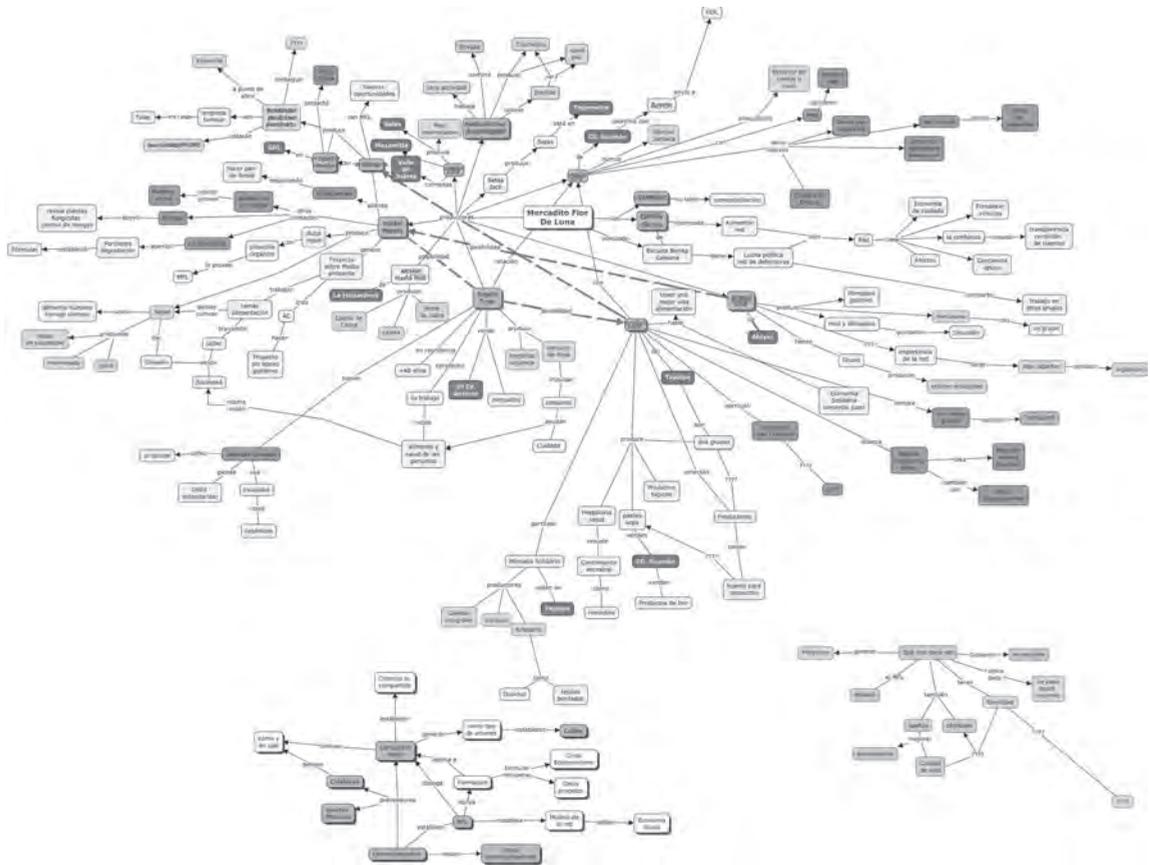
El mapa generado en estos tres ejercicios se presenta en la figura 1.1, la cual se elaboró mientras se conversaba, y muestra a las productoras y los productores, así como sus productos y características, sus apuestas y búsquedas, y también expone las relaciones entre lo que se narra, ya sea por líneas, o colores. El mapa y la conversación dio pie a imaginar otras relaciones potenciales, por ejemplo, que quienes tienen herbolaria u hortaliza orgánica pueden proveer a los que hacen productos de nopal; o quien prepara fertilizante, a los que cultivan. Las líneas punteadas simbolizan posibles nuevas relaciones entre las productoras y los productores.

Cabe observar que no es un mapa fijo, definitivo, ya que las redes no lo son. Es un pretexto que abre puertas para ver y explorar nuevas posibilidades. Y sí, también es un mapa casero de la red que es en un momento dado.

En este primer acercamiento, se dieron algunos pasos en la búsqueda de mayor integración y compromiso de El Mercadito:

- Se generaron emociones, e-moción, lo que invita a moverse. Emoción de sentirse parte de un proyecto compartido.
- Compartido desde ciertas búsquedas comunes, una base que empieza a tejer una identidad como red.
- El vínculo más fuerte dio pie a imaginar acciones conjuntas.
- De entre ellas, se transitó de una gestión de las “canastas solidarias” centralizada en El Mercadito, a compartir parte de esa gestión en una toma de decisiones colectiva.
- A partir de 2021, las productoras y los productores acuñaron el concepto de “conversatorios”, que aprendieron en el LabRSA, para juntarse mes con mes a planear la “canasta solidaria”. Se instaló un proceso nuevo, más colectivo.

**FIGURA 1.1 MAPA CONSTRUIDO DURANTE LOS CONVERSATORIOS ENTRE PRODUCTORAS Y PRODUCTORES DE MERCADITO, A PARTIR DE SUS DIÁLOGOS**



El Mercadito comenzó un segundo momento de *laborarear*. Sueñan con convertirse en una cooperativa, con todo lo que significa de acción y responsabilidad colectiva, como saber trabajar conflictos, que son normales y ya se dan, para crecer juntos. Desde su trayectoria personal y la experiencia de La Escuelita, tienen claro que esto requiere bases muy sólidas, así como principios compartidos y encarnados que consoliden poco a poco su proyecto político y social. En este caso, comenzó un grupo de cinco mujeres, dos de las fundadoras de El Mercadito, así como la persona que por años ha estado encargada de la comercialización, una consumidora y una productora. El trabajo está en desarrollo y tiene varios procesos paralelos. Se buscó “fondo” al pedirles que escribieran sus historias de vida: cada mujer trabajó una autobiografía razonada que compartieron, la cual no solo es la base para documentar la identidad de la cooperativa, sino que también les permitió conocerse más, incluso entre las que tienen muchos años trabajando juntas. “Lo interesante es ese descubrimiento de los principios y sueños que se pueden compartir y que facilita la construcción colectiva de un proyecto por el bien común”. El proceso entre El Mercadito y LabRSA es un proceso abierto de exploración conjunta y compartida, que imagina el desarrollo de estrategias y la mejora de la metodología aquí compartida, para un tejido red más profundo, incremental y con más actores.



más pueblos de la misma zona y descubrieron aspectos que no conocían de los otros y que los unían de nuevas formas. Este segundo mapa no fue un “mapa del problema”, pero sí del agua como se vive y se vivía en la zona; de actores posiblemente interesados en hacer algo para atender el problema. Ahí se encuentran ellos, los miembros del colectivo y sus vínculos. Se sintieron más en sintonía para trabajar juntos en este tema.

Desde el LabRSA, ambos mapas se integraron digitalmente: de su narrativa del problema del agua, y el agua que han vivido desde la infancia. En la conversación derivada de esta nueva visualización, el mapa se fue extendiendo por nuevos vínculos entre ambos mapas. En la figura 1.2, se puede observar el mapa de la red, que como todos aquellos de este laboratorio, sirve para descubrir y explorar posibilidades.

Este nuevo mapa les permitió identificar que, de una conexión a otra, hay manera de llegar a nodos con los que en un principio no se veía relación alguna, incluso a nodos “complicados”.

- La observación del mapa favoreció un nuevo impulso: sí se puede. Una emoción.
- Se hacen visibles conexiones que los alientan a imaginar caminos de acción.
- Se exploraron en conjunto posibles caminos de acción: es factible trabajar con nodos de confianza para establecer diálogos y construir un proyecto. Se hace visible la posibilidad de integrar en su búsqueda a personas en otros poblados. Se puede aprovechar una ruta para llegar a un nodo clave para conversar con este.

Eligieron esto último y abrieron conversación con un poblado que tiene muchos años en su lucha por el agua. Eligieron aprender de ellos y buscar un posible aliado.

### **Breves aportes de otras experiencias**

Los participantes en las diferentes etapas del laboratorio se han lanzado a la experiencia sin muchas certezas de lo que significa la invitación. Esto es, con disposición de explorar y la claridad de que lo hacen junto al LabRSA. Las experiencias han sido diversas.

Letra UNO

Se presenta como una red de lectores. Su objetivo es “contagiar el placer de la palabra a través de proyectos profesionales de lectura y escritura”. Una línea de trabajo fundamental, la que dio origen a la red, son los círculos de lectura. Al visualizar el mapa que les representaba, el grupo creador observó que eran una red centralizada, lo que limitaba su crecimiento: llevaban la batuta, marcaban líneas, impulsaban y coordinaban nuevos círculos. Se preguntaron qué tocaba hacer y si era posible modificar el tipo de red. Extendieron la reflexión a otros participantes, ampliando la conversación más allá del equipo base y, de esta forma, identificaron un alto grado de identidad y confianza, y también que podían transitar a una red más orgánica, menos centralizada. Apostaron a ello. En un breve plazo, el número de círculos había crecido, sin centralidad, con más autonomía. Les solicitaban apoyo para constituirse e incluso operar en ciertos momentos, lo que llevó a formalizar su propia metodología, de tal manera que pudieran compartirla con estas nuevas ramas de la red. También organizaron su encuentro anual con la participación de todas y todos, y buscaron establecer relaciones con proyectos similares dentro y fuera de México.

Alma Mixteca (antes In Dee Tekio)

Es un espacio en Guadalajara, Jalisco, dedicado a promover y enaltecer el valor de las culturas indígenas de México por medio de la venta de artesanías y comida tradicional oaxaqueña. Es un proyecto familiar que tiene clara su identidad y la apuesta fundamental indígena detrás de hacer *tekio*<sup>2</sup> como base de su negocio de comercio justo. Sin embargo, se descubrieron muy centrados en sí mismos y con dificultad para verse como una red conectada con otros, más allá de su familia y sus aliados. Por ejemplo, la red de artesanos proveedores no se visualizó para trabajar junta haciendo *tekio*. No obstante, hicieron palpable su interés para conectarse con otros proyectos que “como nosotros buscan una alternativa al capitalismo”.

Integrantes de la coordinación PAP del ITESO

Exploran posibilidades para una mayor incidencia social al facilitar conexiones entre proyectos y actores. En el proceso de conversar de manera acompañada, con preguntas detonantes y una aproximación a la metodología colectiva para el tejido de redes, cobraron relevancia los ámbitos del adulto mayor y la economía social y solidaria:

- Un grupo de profesores enfocados en la población del adulto mayor, con diferentes disciplinas y trayectorias (investigación, función pública, desarrollo de soluciones), mantiene vínculos que derivan en apoyos mutuos para sus respectivos trabajos. En la experiencia de *laborarear*, durante la exploración, la conversación y un clima que avanzaba en confianza, surgieron nuevos vínculos entre los académicos. Por ejemplo, favoreció un proyecto de investigación renovado entre diferentes instancias de la universidad. Por otro lado, una de las integrantes identificó vínculos entre el saber y la experiencia de los profesores, con las necesidades de los colectivos de personas mayores con quienes se colabora. Los invitó a participar en actividades del PAP, como “Ciudades globales amigables con las personas mayores en el AMG”, e iniciaron un trabajo conjunto que derivó en una vinculación entre el proyecto de investigación “Laboratorio de Movilidad Reducida” y “3ª Edad y actividades didácticas” del PAP. Otro de los participantes, desde su labor en la función pública, facilitó vínculos entre los proyectos de la universidad y el programa de gobierno “Ciudades amigables con las personas mayores”, con el cual ha iniciado un trabajo de generación de información espacial y mapas del área metropolitana y su infraestructura para población de adultos mayores. En algún punto del proceso, dos profesores nuevos se integraron al ITESO. Los ejercicios de conversación y mapeo favorecieron una rápida integración de estas personas a la institución, ya que se pudieron conectar a la red y sumar la suya de una manera enriquecedora para todos.
- Un equipo de profesoras del programa “Economía Social y Solidaria” del PAP quiso fortalecer el tejido red de los colectivos de economía solidaria con los que colaboran. En la metodología de formación vinculada de los PAP participan estudiantes universitarios, actores sociales y académicos, por lo que la exploración del tejido red generó aprendizajes

2. “Deseamos rescatar una costumbre de varias comunidades indígenas de México. Utilizamos el concepto *Tekio*, que es una forma de trabajo colaborativo para lograr objetivos comunes, en beneficio de toda la comunidad” (<https://galeriatekio.com>).

en los diferentes actores. La experiencia de algunos de estos colectivos se narró líneas arriba (El Mercadito y Alma Mixteca), quienes, junto con otras organizaciones, descubrieron un impulso para apoyarse en la búsqueda de una economía más justa. Parte del aprendizaje de los estudiantes, y a la vez su aporte, fue el acompañamiento a los colectivos: “Aprendí sobre cómo trabajar en red puede ayudarte a ampliar tus conocimientos sobre un tema necesario; incluso, buscar entre quienes ya están contigo cómo pueden ayudarte a crecer o tienen los contactos necesarios para que tú también puedas crecer”, narra una de las estudiantes del PAP. En esta experiencia, los profesores, como equipo docente, tejieron vínculos para la colaboración, complementaron sus saberes, su práctica y se apoyaron para que el tejido se extendiera a otros colectivos acompañados por ellos. Parte de sus aprendizajes fueron darse cuenta de la pertinencia de trabajar de manera transdisciplinaria y la fortaleza que supone la integración de una red de redes. “Entretejernos implica colaborar y empezar a pensar en red”.

## SE APRENDE AL RED-ANDAR

Pensar en red nace de la experiencia de visualizarnos en ella, conectados, con toda la complejidad y las posibilidades que implica. Para algunos fue clave vivir la creación de la red Internet<sup>3</sup> como un espacio de co-creación, colaboración, abierto, contracultural y que nos permitía entonces soñar la posibilidad de conectar muchos mundos, abrírnos a la diversidad. Más allá de la mediación tecnológica, esas claves se han mantenido, explorado y enriquecido a lo largo de los años con muchas personas, proyectos y búsquedas. Apostamos por explorar —en colaboración— cómo se puede articular: personas, instituciones, ideas, valores, etc., frente a la realidad en que vivimos. Juntos. Aprendiendo y articulando, desde el aprendizaje, eso que vamos siendo como colectividad. Marina Garcés (2020, p.24) dice que se trata de “aprender a vivir juntos y aprender juntos a vivir. Siempre y cada vez”. Pensar en red nos coloca, como también apunta, a “estar en lo inacabado que somos: abiertos, expuestos, frágiles”. La metodología que se comparte en este documento es así, inacabada, frágil y en construcción continua y conjunta. Este alto en el camino es una invitación a seguir buscando juntos, sumando experiencias.

Hemos aprendido sobre la potencialidad de la exploración, la cual es caminar hacia lo incierto, reflexionar, revisar lo andado, crear, imaginar, proponer y volver a experimentar. Se requiere mucho diálogo, muchas voces. Así es la vida y el aprendizaje. Lo que se está construyendo es fruto del pensamiento en red, de las articulaciones que se generan desde la exploración.

Quienes han participado en la experiencia del LabRSA, a su vez co-creadores de la metodología desde su exploración, toman conciencia de la red que son e imaginan. El tejido que se busca hay que aprender a hacerlo a nivel red, no grupal. No se trata de hacer un grupo ni una institución, sino de hacer *tejido red*, con todos los elementos de incertidumbre, articulación, creación y aprendizaje que implica.

Ir más allá de describir la red a ser una red que se mueve, requiere reconocer la identidad de los participantes, lo que busca y sueña cada uno, desde su historia, desde el fondo, para reconocerse en la colectividad, o desconocerse. Un diálogo que puede nutrir también

3. El ITESO jugó un papel importante, siendo en su momento el nodo occidente del primer *backbone* de México.

la revisión de sus concepciones y apuestas, personales y grupales, para colaborar en la construcción conjunta, o en el enriquecimiento de la identidad colectiva. La dimensión afectiva se coloca, se dialoga desde eso que van descubriendo. El gusto de verse ubicados, enredados, de visualizar algunos elementos de lo que los conecta, de eso que puede ayudarlos a articularse para actuar. Y también el gusto de ver más allá de lo que imaginaron. Como un colega aporta, “todas las emociones tienen un correlato con el mundo y son extremadamente políticas”. Así, es un tejido red en el que quienes participan se implican en el mundo desde sus afectos, búsquedas y apuestas.

Cada colectivo se mueve por donde quiere y hasta donde quiere, como se mostró en los procesos compartidos, los cuales no están terminados ni tampoco son sencillos. Hay ocasiones en que los participantes tienen dificultad para apropiarse de la noción de red, por ejemplo, distinta a una organización. A algunos colectivos les cuesta trabajo ir más allá de lo que ya saben. Pero esa sigue siendo la invitación. Dice Marina Garcés (2020, p.68): “Éste es el milagro más brutal del aprendizaje: permitirnos disfrutar de lo que no hemos hecho ni sabríamos hacer por nosotros mismos y despertar en nosotros relaciones inesperadas, imprevistas e incluso inapropiadas con lo que nos rodea”. Ponernos “situación de extrañeza”, dice Garcés. En la operación de exploración–observación apostamos a esta “situación de extrañeza”, al ampliar la mirada con los otros y confiar en la sabiduría colectiva.

La propuesta que compartimos tiene límites y deseos. Construir la confianza para contar con unos vínculos sólidos requiere quizá más de lo que hemos explorado. Aún hay caminos no andados. ¿Cómo construir bases sólidas que permitan aprender del conflicto y avanzar en las búsquedas de cada colectivo? Con la experiencia de visualizar las redes de relaciones de un colectivo, ¿cómo ir a profundidad para hacer un análisis del entorno con mayores grados de complejidad, que permitan descubrir las redes más amplias? Hay tarea por hacer. Seguimos... La realidad espera respuestas.

## REFERENCIAS

- Figuerola Llambias, C. (2016). *Libro TejeRedes. Trabajo en red y sistemas de articulación colaborativos*. Madrid/Santiago de Chile: Tejeredes.
- Garcés, M. (2020). *Escuela de aprendices*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Jesuitas por la Paz (2016). *Reconstrucción del tejido social: una apuesta por la paz*. México: Centro de Investigación y Acción Social por la Paz.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social*. Oxford: Oxford University Press.
- García, C. (2021). Mercadito Alternativo y Solidario “Flor de Luna”. En A. Laprea & F. Nalu, *Sosteniendo la vida desde nuestras experiencias económicas. Documento de mapeo de las mujeres de las Américas*. WSM/Inspir AL/WhyHunger.
- Stiglitz, J.E. & Greenwald, B.C. (2016). *La creación de una sociedad del aprendizaje*. Madrid: La esfera de los libros.

# ***Nodo articulador “Agua para la Vida”: generar alternativas para la sustentabilidad del agua desde una experiencia piloto de vinculación, formación e investigación universitaria***

HELIODORO OCHOA-GARCÍA  
MARIO EDGAR LÓPEZ RAMÍREZ  
MARTHA CRISTINA ROJO MICHEL

## **Resumen**

*La compleja crisis del agua demanda soluciones integrales, donde se requiere un aporte desde diferentes disciplinas y experiencias para diseñar alternativas al contexto socioambiental, así como a las capacidades y el potencial de los actores involucrados. Este desafío convocó el trabajo colaborativo de un grupo de profesores, investigadores, asesores y estudiantes de diferentes áreas académicas del ITESO. A partir de proyectos y necesidades específicas, se pusieron en juego diferentes disciplinas, actividades de formación, vinculación e investigación. La diversidad de intereses, perspectivas y aprendizajes se conjugaron en el análisis, diseño e implementación de alternativas orientadas hacia la sustentabilidad del agua, que incluyeron el desarrollo de tecnologías adecuadas, modelos de gestión y organización social para el uso equitativo. Este espacio de encuentro intra-universitario para la colaboración y reflexión multi e interdisciplinar se denominó Nodo articulador Agua para la Vida. Aquí describimos la experiencia y el proceso que llevó a conformar una innovadora articulación universitaria para la investigación y la formación.*

## **Palabras clave**

*Nodo articulador, gestión del agua, formación vinculada, interdisciplina, gestión de aguas residuales municipales.*

## **Abstract**

*The complex water crisis calls for comprehensive solutions, with contributions from different disciplines to design alternatives that suit the particular socioenvironmental context, as well as the capacities and potential of the actors involved. This challenge gave rise to a collaborative effort of a group of professors, researchers, advisors and students from different academic areas at ITESO. Taking projects and specific needs as the starting point, they drew on different disciplines, as well as formation, outreach and research activities. The diversity of interests, perspectives and learning contributed to the analysis, design and implementation of alternatives aimed at water sustainability, which included the development of appropriate technologies, management models and social organization for equitable use. This space for intra-university encounter aimed at multi and inter-disciplinary collaboration and reflection was called the “Water for Life” thematic hub. Here we describe the experience and process that led to the formation of an innovative way of coordinating university actors in a comprehensive research and formation initiative.*

## **Key words**

*Thematic hub, water management, formation in outreach, interdiscipline, municipal waste water management.*

## INTRODUCCIÓN

La crisis del agua adquiere cada vez mayor importancia en la agenda pública y social, desde las escalas locales a la global. La justicia, la escasez, la contaminación, el acceso y el derecho al agua, además de los modelos de gestión, las políticas hídricas e infraestructuras hidráulicas, se han convertido en asuntos relevantes en todo tipo de contextos siconaturales. Los ecosistemas hídricos, así como los medios de vida y la dignidad de las personas más empobrecidas están en un riesgo cada vez mayor. En esto parecen estar de acuerdo organismos internacionales, gobiernos, científicos, movimientos sociales, empresarios, usuarios de agua y sociedad civil en general (Cosgrove, 2003; FAMA, 2018; FAO, 2012).

En los países en desarrollo como México, la escasez y la contaminación generalizada del agua provoca importantes problemas de salud pública, crisis políticas, desplazamiento forzoso de personas y aniquila los medios de vida de poblaciones rurales y periurbanas. Además, inmensos campos de cultivo de alimentos son regados con aguas contaminadas y los efectos nocivos de estas prácticas todavía se ignoran (Francisco, 2015; Temper, Del Bene & Martínez-Alier, 2015; WWAP, 2018).

Más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades humanas se vierten en los ríos o el mar sin ningún tratamiento. La escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial y se prevé que este porcentaje aumente. Más de 1700 millones de personas viven actualmente en cuencas fluviales en las que el consumo de agua supera la recarga. Las inundaciones y otros desastres relacionados con el agua representan el 70% de todas las muertes relacionadas con desastres naturales. En la demanda global de agua se proyecta un aumento entre 20% y 30% anual hacia el 2050 (ONU, 2018).

En el estado de Jalisco, México, también persiste el reto de atender la falta de saneamiento de aguas residuales municipales, así como el promover la reutilización de agua tratada y fortalecer sus mecanismos de gobernanza en los diferentes municipios y regiones.

Como antecedente, Jalisco tenía en 2018 una capacidad de saneamiento instalada de 17,121 litros por segundo (l / s), distribuida en 279 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales (PTARM), cada una con diferente capacidad, tecnología de diseño y eficiencia. Del total de PTARM, solo operaban 127 plantas, de las que solo 74 cumplían con la normatividad de saneamiento (MIDE Jalisco, 2018; CEAJ, 2018). Asimismo, 70% de la capacidad de tratamiento instalada se ubicaba en el área metropolitana de Guadalajara (AMG), mientras que en 27 municipios de Jalisco no se tenía registro de ninguna planta de tratamiento, lo cual muestra una creciente brecha de desigualdad en cuanto al presupuesto y la dotación de infraestructura hídrica entre municipios rurales y urbanos (Martínez-Austria & Vargas-Hidalgo, 2017).

En este contexto, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ) y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Occidente (CIESAS-Cidiglo), además de cuatro ayuntamientos y productores rurales de los

**TABLA 2.1 PLANTAS DE TRATAMIENTO: CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA EN JALISCO**

Situación de PTARM	Cantidad de PTARM	Capacidad en l / s	% Cantidad PTARM	% Capacidad de saneamiento
De baja	64	479	23	2.8
Fuera de operación	87	1,283	31	7.5
En operación	127	15,259.7	46	89.1
En construcción	1	100	-	0.6
<b>Distribución geográfica de PTARM</b>				
AMG	67	12,011.0	24	70.2%
Resto de Jalisco	212	5,110.7	76	29.8
Todo el estado	279	17,121.7	100	100%

Fuente: elaboración propia con datos de CEAJ (2018).

municipios de Amacueca, Atengo, Autlán de Navarro y Poncitlán, en Jalisco, sumaron esfuerzos para desarrollar el proyecto “Agua limpia y agroecología”<sup>1</sup>.

Al reconocer la compleja problemática del agua en Jalisco, este proyecto fue diseñado con carácter demostrativo y experimental. Su propósito original fue aportar soluciones integrales para la gestión sustentable del agua en los siguientes campos o problemas:

- Sustentabilidad de las PTARM mediante la adecuación de tecnologías con costos reducidos de operación y mantenimiento, basada en procesos naturales y el uso de energías renovables.
- Reutilización productiva de las aguas residuales tratadas en un modelo de agricultura ecológica, que ofrece alternativas para agregación de valor y comercialización.
- Gobernanza y gestión sustentable del agua con participación activa de los usuarios y beneficiarios. Horizontalidad efectiva para la toma de decisiones a nivel local entre autoridades municipales, productores, usuarios de agua e instituciones públicas del sector.
- Cuidado de los ecosistemas y el entorno local al evitar las descargas de aguas municipales sin tratamiento.
- Constitución de sitios demostrativos y experimentales en diferentes regiones de Jalisco.

El desarrollo del proyecto y sus actividades se organizaron en tres componentes: i) técnico: planta de tratamiento; ii) productivo: agroecológico y agregación de valor; y iii) gobernanza sustentable del agua (Ochoa-García, s / f).

Durante la implementación del proyecto, dentro del ITESO se fueron sumando profesores, investigadores, asesores y estudiantes de diferentes áreas para aportar conocimientos de sus disciplinas. A este proceso de colaboración multi e interdisciplinar se convocaron otras iniciativas de investigación y proyectos de aplicación profesional (PAP) que, desde diversas perspectivas y campos, tenían como interés común el impulso de alternativas para

1. El proyecto se tituló así para facilitar la difusión y las referencias del proyecto en los sitios de trabajo. Fue apoyado por el Fondo Mixto Gobierno de Jalisco-Conacyt (junio de 2018-marzo de 2020) y su nombre oficial fue “Sistema de tratamiento de efluentes municipales de bajo consumo energético y su reutilización en actividades productivas agrícolas e industriales del Estado de Jalisco”, clave JAL-2017-06-01-6104.

la sustentabilidad del agua. Este espacio de confluencia y colaboración interdepartamental fue llamado Nodo articulador Agua para la Vida.

## NODO ARTICULADOR AGUA PARA LA VIDA

Se construyó en el marco del Plan de Desarrollo Académico del ITESO 2017–2021, que tenía entre sus objetivos articular los programas y proyectos de formación, vinculación e investigación relacionados con ámbitos estratégicos locales y globales, con énfasis en la equidad e inclusión social, la promoción de la justicia, la generación de prosperidad económica con prevalencia del bien común, la sustentabilidad socioambiental y la gobernabilidad democrática. Asimismo, el Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social (Cifovis) tenía el encargo de actualizar y renovar las propuestas formativas y de investigación en el ITESO, a partir de dos grandes líneas de acción: a) consolidar y dinamizar los programas y procesos de formación vinculada para licenciaturas y posgrados, especialmente los PAP y el área de investigación, desarrollo e innovación (IDI) del posgrado; y b) incidir en los problemas sociales, económicos, políticos, territoriales, tecnológicos, culturales y medioambientales de la región centro–occidente de México.

La operación del nodo del agua fue coordinada desde la Unidad Académica Básica de Sustentabilidad y Tecnología del Cifovis, en tanto la metodología para el diseño se basó en los elementos constitutivos que integran los PAP, por su contribución social, la aplicación de saberes profesionales, el abordaje interdisciplinar y la opción terminal (ITESO, 2005). Por otro lado, se tomaron en cuenta los diversos proyectos de investigación y vinculación como espacios donde se articula el trabajo en red, la investigación inter y transdisciplinar, así como la divulgación y las actividades de formación académica a través de los PAP, el IDI y los trabajos de obtención de grado (TOG).

La disposición a la colaboración interdepartamental, y la puesta en común de las diferentes iniciativas académicas en el tema del agua, fueron el primer factor que dinamizó el pilotaje de este nuevo modelo de articulación universitaria para la formación, la investigación y la vinculación. De esta manera, el nodo articulador se entiende como un espacio formativo que impulsa y articula los esfuerzos de distintas entidades —internas y externas— en redes de colaboración que favorecen:

- La construcción articulada y con diversas expresiones entre disciplinas, funciones universitarias (formación, vinculación, investigación y difusión) y niveles educativos (licenciatura y posgrado) para la co-producción de conocimientos.
- Los saberes y las capacidades de los actores con quienes se tiene colaboración en distintos escenarios para fortalecer el impulso y la co-gestión de iniciativas de solución a problemáticas, en este caso relacionadas con el agua.

El diseño y la operación del nodo articulador tuvo como punto de partida la apertura de la cooperación interdepartamental en el ITESO. En un principio, se involucraron los departamentos de Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU), Procesos Tecnológicos e Industriales (DPTI), Matemáticas y Física (DMAF), Electrónica, Sistemas e Informática (DESI), así como el Cifovis. Posteriormente, se fueron sumando otras áreas académicas, por lo que esta colaboración permitió construir un modelo piloto de investigación y formación vinculada en la línea de gestión sustentable del agua y los sistemas agroalimentarios.

## BASES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NODO ARTICULADOR

El desarrollo de un nodo articulador es por definición un proyecto inter–instancias que tiene que impulsar nuevas dinámicas de organización universitaria, además de aportar tiempos y recursos de distintas áreas; por ello, es indispensable la cooperación de los involucrados para que germine en proyectos de mayor alcance en cuanto a vinculación, aprendizaje y generación de conocimientos.

A partir de la experiencia del Nodo articulador Agua para la Vida, se identifican 13 puntos clave para la construcción de ellos:

1. Identificación de los diversos actores sociales participantes y sus distintas áreas de actuación: nacional, estatal, local, institucional o universitaria, ya que la escala a la que cada uno pertenece determina la perspectiva desde la que entiende la problemática y se aporta a su solución.
2. Análisis de los medios con los que los actores sociales contribuyen a generar soluciones aplicadas, o aplicables, a los problemas detectados en el proyecto: a) especializaciones o recursos únicos que cada actor aporta al desarrollo del nodo, complementario con el resto de los aportes; b) recursos generales con que cada uno contribuye al proyecto, ya sean financieros, humanos, emplazamiento del escenario y de conocimiento y / o saberes; c) discursos públicos con que cada actor argumenta su participación en el nodo; y d) intereses particulares que cada uno de ellos desea lograr al ser parte del proyecto.
3. Diálogo con las diferentes instancias y profesores del ITESO involucradas para delinear el proyecto, el o los escenarios, recursos humanos y financieros e infraestructura necesaria en el marco del plan institucional.
4. Elaborar una estrategia de colaboración interdepartamental y de integración de información, conocimientos y saberes, así como establecer acuerdos de colaboración.
5. Diálogo con los actores sociales (contrapartes e involucrados) del escenario definido para el proyecto (emplazamiento).
6. Definir de manera conjunta el proyecto de formación e investigación. Delimitar el alcance, los roles, la cantidad y el perfil de los estudiantes participantes.
7. Especificar lo que se espera de un trabajo colaborativo inter y transdisciplinar con actores e intereses diversos en una división organizada del trabajo.
8. Definir métodos a utilizar para llevar a cabo la investigación y la acción.
9. Precisar y gestionar las necesidades para profesores y estudiantes colaboradores en el proyecto.
10. Conforme la evolución del proyecto, avanzar en la formalización institucional dentro y fuera de la universidad. De ser pertinente, elaborar convenios de colaboración con las contrapartes, gestionar fondos externos de financiamiento de proyectos, entre otros.
11. Los resultados diferenciados que cada uno de los actores en el nodo desea conseguir, ligados al objetivo general del proyecto.
12. Implementar un seminario o espacio de encuentro para la reflexión crítica de la gestión del conocimiento y el uso de tecnologías en problemas contemporáneos del agua y la producción agroalimentaria.
13. Análisis y evaluación de resultados del proyecto, productos de investigación y divulgación, métodos utilizados, aprendizajes de estudiantes y actores, proceso de articulación e incidencia en alternativas.

## PROYECTOS PARTICIPANTES EN EL NODO DEL AGUA

Durante 2017, el Cifovis comenzó un diálogo con diferentes áreas del ITESO para conocer la situación actual de los PAP, IDI, TOG, cátedras, observatorios y proyectos de investigación. El resultado general, así como los resultados diferenciados por actor, permitieron identificar los retos y las oportunidades para atender los objetivos de actualizar los PAP<sup>2</sup> y avanzar hacia una nueva concepción de cooperación interdepartamental con nodos articuladores.

Con diálogo entre profesores, coordinadores de los PAP y directores de departamento, se discutió la idea de nodo articulador, identificando aquellos proyectos situados en distintos escenarios y con diferentes actores, pero con posibilidades de articulación.

En el DHDU, DPTI, DMAF y DESI se contaba con 18 programas que incluían 38 PAP, 421 alumnos inscritos, es decir, 36% del ciclo Primavera 2018.<sup>3</sup> Asimismo, con los puntos clave para construir un nodo, se identificó una serie de posibilidades para construir el nodo articulador del agua. La tabla 2.2 presenta los PAP, cursos, proyectos de investigación y vinculación que se propusieron articular en torno a intereses y escenarios comunes.

Un hallazgo importante fue la disposición de los involucrados en el ITESO para que los diferentes proyectos y las actividades de formación se convirtieran en espacios para la formación de actores sociales externos a la universidad a través de cursos, aplicación de tecnologías, e intercambio de experiencias que respondan a necesidades sociales en las siguientes líneas:

- Saneamiento de aguas residuales municipales y reutilización.
- Desarrollo de tecnologías de bajo consumo energético.
- Modelos de gestión integral y sustentable del agua.
- Políticas públicas para la gestión del agua en territorios semiáridos tendientes a la sequía.
- Fortalecimiento de capacidades locales para la gestión sustentable del agua en los escenarios de vinculación (seis municipios).

Por ejemplo, integrantes de organizaciones ambientalistas y ayuntamientos podrían capacitarse en el manejo de grandes volúmenes de datos relacionados con la calidad ambiental o la salud pública; las agrupaciones sociales podrían aprender y replicar metodologías y tecnologías (sensores) para el monitoreo ambiental, como el que se realiza en Anillo Primavera y el campus ITESO; pequeños productores campesinos tendrían la posibilidad de participar en el diseño de aplicaciones para la salud de plantas de cultivo, o mejorar sus procesos de manejo de alimentos y nixtamalización, además de ofrecer posibilidades para la capacitación en el monitoreo de calidad de sus cuerpos de agua y buscar alianzas con laboratorios externos.

2. La actualización de los PAP se da en paralelo con la construcción de nodos articuladores. Los encargados de la actualización de los PAP son el Colegio PAP y una comisión de formación del Cifovis, para atender los aspectos constitutivos, formativos, de vinculación, acumulación, recursos y sistema.

3. La información más detallada de los PAP se encuentra en el Catálogo PAP (ITESO, 2018) y en la ficha respectiva de los proyectos de cada departamento.

**TABLA 2.2 POSIBILIDADES INICIALES PARA UN NODO ARTICULADOR**

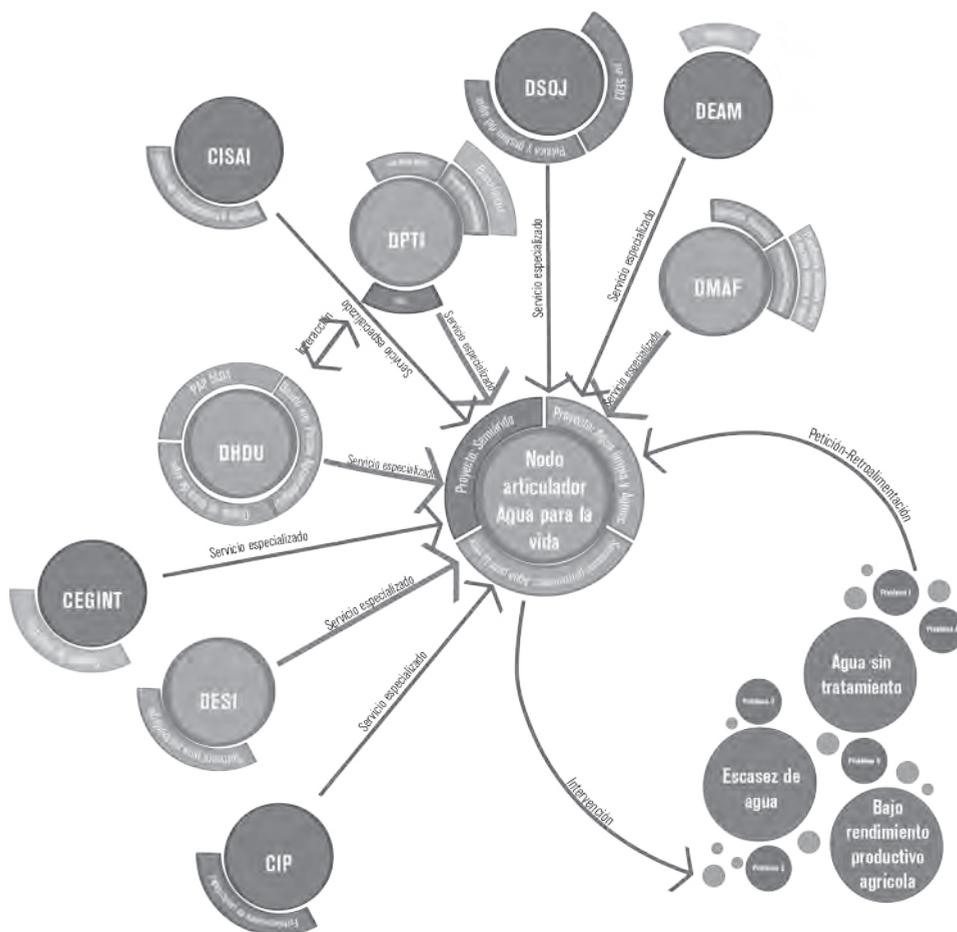
Proyectos y actividades de formación	Nodo articulador
<p>PAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Anillo Primavera” (DHDU)</li> <li>• “Vida Digital” (DESI)</li> <li>• “Desarrollo Tecnológico para la Sustentabilidad Ambiental” (DPTI)</li> <li>• “Ciencia de Datos” (DMAF)</li> </ul> <p>TOG, IDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestrías del DHDU y DESI</li> </ul> <p>Proyectos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cifovis-DPTI: “Agua limpia y agroecología”</li> <li>• Cifovis-DSOJ: “Gestión del agua en el semiárido”</li> <li>• DPTI-DESI: “Sensores para monitoreo ambiental en red”</li> <li>• Grupo de Estudios del Agua: “Derecho humano al agua y saneamiento”</li> </ul> <p>Vinculación y formación social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambio de experiencias</li> <li>• Disseminación de tecnologías y metodologías de monitoreo</li> </ul>	<p>Involucrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DPTI, DHDU, DMAF, DESI, Cifovis, CIP: jefes de departamento, coordinador (PAP, proyecto, posgrado), profesores y estudiantes</li> <li>• Grupo de Estudios del Agua (GEA)</li> <li>• Actores sociales de cada escenario</li> </ul> <p>Temática o eje de articulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión sustentable del agua y sistemas agroalimentarios</li> </ul> <p>Escenarios de vinculación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosque de la Primavera</li> <li>• Ribera del Lago de Cajititlán</li> <li>• San Pedro de Valencia</li> <li>• Municipios de Amacueca, Atengo, Atlán de Navarro, Poncitlán, San Juan de los Lagos, Lagos de Moreno.</li> </ul> <p>Difusión y divulgación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías, dispositivos, reportes, informes técnicos, publicaciones</li> </ul>

## RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DEL NODO

En un balance de los principales resultados obtenidos en el Nodo articulador Agua para la Vida, se puede destacar la constitución del espacio de articulación interdepartamental denominado “Seminario del Nodo Agua para la Vida” que, con el propósito de innovar en los procesos de formación e involucrar a más estudiantes multinivel en proyectos del nodo, se tuvo la participación de profesores y estudiantes de diez departamentos y centros del ITESO:<sup>4</sup> 40 estudiantes de licenciatura de diferentes carreras fueron formados a través de los PAP denominados: “Desarrollo de organismos de la sociedad civil para el empoderamiento social” (profesores Ricardo Germán Ruiz González, Antonio Penagos Arenas y Nora Samayoa Aguilar); “Desarrollo tecnológico para la sustentabilidad ambiental, energética y alimentaria” (profesores René Alejandro Flores Estrella, José Manuel Ramírez León, José de Jesús Rodríguez Padilla, Aida Sofía Vargas Franco); y “Biorrefinerías avanzadas” (profesor Óscar Rojas Rejón). Asimismo, participaron tres estudiantes de servicio profesional, cuatro becarios del ITESO, un becario de País Vasco, España, nueve profesores investigadores del ITESO. Los ejes de colaboración se basaron en tres proyectos de investigación, cada uno con sus propias redes de vinculación externa, los cuales fueron: “Agua limpia y agroecología”, “Política y gestión del agua en el semiárido” y “Biorrefinería para la revalorización de residuos en aguas residuales”. La interacción entre proyectos y participantes se ilustra en la figura 2.1.

4. CIFOVIS, DPTI, DHDU, DSOJ, DMAF, DESI, CISAI, CIP, CEGINT y DEAM.

FIGURA 2.1 NODO ARTICULADOR AGUA PARA LA VIDA



Fuente: elaborado por Nora María Samayoa-Aguilar.

Los principales problemas identificados por los actores sociales participantes se enfocaban en la escasez de agua para los diferentes usos, descargas municipales sin tratamiento, bajo rendimiento agrícola por falta de agua o sequía, así como la pérdida de fertilidad del suelo. Ante estas problemáticas, cada proyecto contribuyó con alternativas puntuales en los diferentes escenarios de aplicación, mientras que los PAP y las diferentes instancias del ITESO aportaban sus recursos, saberes y conocimientos para desarrollar soluciones. El financiamiento operativo y la infraestructura para operar los PAP y el nodo fue soportado con recursos propios del ITESO y metodologías de los profesores investigadores involucrados.<sup>5</sup>

Los resultados están documentados en los reportes PAP, así como en los informes técnicos oficiales de cada proyecto. En forma breve, se describen algunos productos elaborados de manera colaborativa, desarrollados por el ITESO, CIATEJ y CIESAS Occidente-Cidiglo, en el marco del proyecto “Agua limpia y agroecología”, para el sitio piloto de Amacueca, Jalisco:

5. Los nombres de los profesores participantes se enuncian en el apartado de agradecimientos.

1. Un equipo multidisciplinario desarrolló una metodología multicriterio para evaluar y seleccionar los mejores sitios para desarrollar el proyecto. Está compuesta por 45 reactivos que integran las dimensiones i) técnica-planta de tratamiento; ii) productivo-agroecológico y agregación de valor; y iii) gobernanza sustentable. A través de un proceso de aproximaciones sucesivas, se evaluaron 179 sitios donde existían plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en 98 municipios de Jalisco, que incluyó la participación de los actores involucrados y permitió conocer las percepciones y posibilidades de realizar este proyecto en diálogo con las autoridades del estado de Jalisco y los municipios en cuestión.
2. La localidad de Amacueca, Jalisco, fue seleccionada como sitio piloto por sus condiciones agroecológicas y su alta diversidad ecosistémica, para probar el potencial de agua tratada en múltiples cultivos vinculados a la identidad y la demanda regional (pitaya, café, nuez), lo cual fortalece también los mercados locales y proyectos de eco y agroturismo. Por otro lado, la cercanía al sitio Ramsar Laguna de Sayula facilitaría la sinergia con otros proyectos de interés ambiental.
3. La planta de tratamiento de aguas residuales municipales de Amacueca se encontraba operando fuera de norma y diseñada en tecnología de lodos activados y aireación extendida (con capacidad de 7.0 l / s), lo cual demanda un alto consumo energético. Al considerar que este tipo de plantas predominan en Jalisco y todo México, se propuso generar un modelo con posibilidades de ser replicado. La alternativa tecnológica desarrollada fue de proyecto ejecutivo (ingeniería básica y a detalle) para reconvertir esta planta en una unidad experimental de tratamiento de bajo consumo energético, que combina tecnologías y uso de energías sustentables para el tratamiento de aguas residuales municipales en cumplimiento con la normatividad y para su reutilización en riego de cultivos.
4. El agua tratada de la planta contempla también su aprovechamiento productivo en un parque multifuncional de agricultura ecológica intensiva (PAMAE), inspirado en la figura de los parques agrarios, con dos ámbitos de innovación: la gestión territorial con orientación productiva agroecológica-multifuncional, aunado a un esquema de gobernanza integral del agua innovador en el contexto mexicano. Contempla también una unidad experimental para evaluar el desempeño e inocuidad de cultivos regados con agua tratada, además de la organización de los productores para lograr una transición agroecológica, agregar valor a sus productos y construir accesos a canales más directos de comercialización. En este sentido, la actividad agrícola local se dinamiza a partir de un uso más sustentable del agua. El PAMAE incluye infraestructura para la conducción de agua tratada, mejoras en la distribución y uso eficiente del agua en los diferentes usos de la localidad, instalaciones para la experimentación de cultivos y agregación de valor a los productos.
5. En cuanto a la gobernanza, se elaboraron diagnósticos socioproductivos e institucionales que dan cuenta del tipo de gestión y aprovechamiento del agua (y el territorio), tanto a nivel público como agroproductivo. Los hallazgos muestran que el desafío en el tratamiento y la reutilización de aguas residuales municipales no solo consiste en un problema tecnológico sino que está muy ligado a dinámicas socioculturales en materia de organización, coordinación y educación ambiental sobre el ciclo sociohidrológico.
6. A través del seminario académico del nodo, en particular desde los proyectos de biorrefinería y gestión del agua en el semiárido, se contemplaron diferentes opciones para la retroalimentación e implementación del modelo piloto. Para mala fortuna, el proyecto “Agua limpia y agroecología” terminó de manera anticipada por causas de terceros, en el contexto de la desaparición de fideicomisos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

(Conacyt). Los resultados y productos generados fueron entregados a los participantes con la esperanza de poder implementarlo en el futuro.

Debido a que el propósito de este capítulo es describir el proceso relacionado con el nodo, no se abunda en mayores detalles sobre los proyectos de investigación que fueron articulados. Quizá lo más valioso de la experiencia es destacar que la confluencia de esfuerzos favorece el diseño de alternativas tecnológicas, modelos de gestión y propuestas de política pública que contribuyen a la gestión sustentable del agua con una visión integrada del territorio y el uso adecuado de tecnologías.

## REFLEXIÓN FINAL

La colaboración bajo el esquema del Nodo articulador Agua para la Vida favorece el diálogo de saberes en torno a un objeto de estudio común cuyo abordaje diferenciado posibilita ampliar la comprensión del fenómeno y su implicación socioambiental; asimismo, demanda una gran apertura para que cada entidad del ITESO aporte *expertise* desde sus propios recursos y ámbitos de conocimiento. La delimitación temática y espacial del agua permite un nuevo entendimiento del territorio y, a su vez, nos lleva a cambiar el lenguaje y la forma en que nos comunicamos dentro y entre las diversas entidades que forman parte del nodo. Por ejemplo, hablar de una cuenca, en lugar de ser una división administrativa o regional, ayuda a entender el territorio de forma diferente y a establecer vínculos internos y externos bajo lógicas que deben considerar la interdepartamentalidad, la interdisciplina y el trabajo intergeneracional como parte sustancial del trabajo cotidiano.

La estrecha relación con los actores sociales, instituciones y ayuntamientos municipales también posibilita identificar nuevas áreas de oportunidad orientadas al diseño de políticas, manuales y espacios de formación y capacitación; lo que podría entenderse como espacios de trabajo comunes para generar alternativas en conjunto con los actores sociales, que nos permitan no solo hacer frente a los problemas locales sino también construir y entender de manera distinta la sustentabilidad y la tecnología y, a su vez, redefinir dichos conceptos y su relación basados en la interacción con actores sociales. La suma de esfuerzos articulados, dentro y fuera de la universidad, permite hacer frente a los problemas contemporáneos del agua desde los ámbitos locales.

## AGRADECIMIENTOS

En el desarrollo del Nodo articulador Agua para la Vida contribuyeron diversos profesores, investigadores y estudiantes de varias áreas del ITESO, institución educativa que aportó los recursos necesarios para operar los PAP y el mismo nodo, así como el financiamiento para los proyectos de investigación sobre biorrefinerías y gestión del agua en el semiárido. El proyecto “Agua limpia y agroecología” fue apoyado con recursos del Fondo Mixto Gobierno de Jalisco–Conacyt, y se desarrolló en colaboración con el CIATEJ y CIESAS Occidente–Cidiglo (junio 2018–marzo 2020). Esta iniciativa del nodo articulador no hubiera sido posible sin las contribuciones de Jaime Morales Hernández, Ricardo Germán Ruiz González, Eric Rosalío Alvarado Castro, José Manuel Ramírez León, René Alejandro Flores Estrella, Nora María Samayoa–Aguilar, José Francisco Cervantes Álvarez, Oscar Ariel Rojas Rejón, Alejandro

Vigna Pérez, José de Jesús Rodríguez Padilla, Gregorio Leal Martínez, Marinés de la Peña Domene, Joanes Etxabe Villasante, Carlos A. Peralta Varela, Ana Sofía Macías Ascanio, Loreto I. Soto Rivas y Martha Leticia Silva Flores, entre otros. También fue valiosa la retroalimentación recibida por parte del Colegio del Cifovis, Colegio PAP, coordinadores PAP de la Apuesta de Sustentabilidad y Tecnología, además del CEGINT y estudiantes de PAP que colaboraron en diversas actividades y productos del proyecto. En los escenarios de aplicación del proyecto Fomix-Conacyt participaron y aportaron de manera generosa sus conocimientos, recursos y experiencias, investigadores de los centros de investigación CIESAS Occidente-Cidiglo y CIATEJ, además de ayuntamientos y productores rurales de los municipios de Amacueca, Atengo, Autlán de Navarro y Poncitlán. Se agradece en especial la contribución técnica de Itzamate SA de CV, así como de diferentes especialistas y consultores que participaron en la elaboración de productos específicos en los diversos escenarios y actividades que alimentaron la experiencia del Nodo articulador Agua para la Vida.

## REFERENCIAS

- CEAJ (2018). Comisión Estatal del Agua de Jalisco - Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales. Recuperado el 8 de agosto de 2018, de [http://info.ceajalisco.gob.mx/plantas\\_tratamiento.html](http://info.ceajalisco.gob.mx/plantas_tratamiento.html)
- Cosgrove, W.J. (Ed.) (2003). *Water security and peace: A synthesis of studies prepared under the PCCP-Water for Peace Process (An Unesco-Green Cross International Initiative)*. París: Unesco-IHP/Green Cross International/WWAP.
- FAMA (2018). *Foro Alternativo Mundial del Agua*. Recuperado el 5 de mayo de 2018, de <http://www.fenae.org.br>
- FAO (2012). *Coping with water scarcity. An action framework for agriculture and food security*. Roma: FAO.
- Francisco (2015). *Carta Encíclica Laudato Si' Sobre el Cuidado de la Casa Común*. Vaticano: La Santa Sede.
- ITESO (2005). Criterios generales y propuestas operativas para los Proyectos de Aplicación Profesional. Tlaquepaque: ITESO.
- ITESO (2018). Catálogo PAP. Tlaquepaque: ITESO. Recuperado el 30 de enero de 2018, de [catalogopap.iteso.mx](http://catalogopap.iteso.mx)
- Martínez-Austria, P.F. & Vargas-Hidalgo, A. (2017). Sistema de asignaciones, concesiones y política hídrica en México. Efectos en el derecho humano al agua. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 8(5), 117-125.
- MIDE Jalisco (2018). Monitoreo de Indicadores del Desarrollo, Plantas de tratamiento de aguas residuales en operación dentro de norma. SEPLAN Gobierno del Estado de Jalisco. Recuperado el 14 de febrero de 2020, de <https://bit.ly/3afyA22>
- Ochoa-García, H. (s / f). Sistema de tratamiento de efluentes municipales de bajo consumo energético y su reutilización en actividades productivas agrícolas e industriales del Estado de Jalisco (clave JAL-2017-06-01-6104). Informe técnico final. Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Jalisco. Informe de investigación no publicado.
- ONU (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/> VI:29.09.2021

Temper, L., Del Bene, D. & Martínez-Alier, J. (2015). Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: The EJAtlas. *Journal of Political Ecology*, (22), 255-278.

WWAP (2018). *The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-based solutions for water*. París: Unesco.

## **Nodo COVID\***

JORGE FEDERICO EUFRACIO JARAMILLO  
GREGORIO LEAL MARTÍNEZ  
NORA MARÍA SAMAYOA AGUILAR

### **Resumen**

*La pandemia nos ha llevado a repensar y reconfigurar las actividades humanas. Las instituciones educativas tuvimos que adaptar y cambiar súbitamente a modalidades de educación y trabajo en línea; asimismo, a reconsiderar gran parte de los proyectos de investigación y formación vinculada para hacer frente a las múltiples y muy diversas necesidades que se han presentado en estos dos años. La dimensión del problema evidenció la desconexión entre disciplinas y departamentos en las universidades; sus formas de organización y departamentalización del conocimiento generaron que desde cada “trinchera” se construyeran alternativas, pero con poca comunicación entre ellas. Ante esto, nace la idea de un modelo metodológico y organizativo que, basado en la teoría de sistemas y el pensamiento complejo, permita generar mejores repuestas y alternativas a los actuales entornos de incertidumbre: lo hemos llamado nodos articuladores. Por lo tanto, el esfuerzo se concentra en la generación de articulaciones que permitan y alicen nuevas formas de construir conocimiento sustentadas en la inter, trans y multidisciplinaria.*

### **Palabras clave**

*Covid-19, articulación universitaria, complejidad, nodos articuladores.*

### **Abstract**

*The pandemic has forced us to rethink and reconfigure human activities. Educational institutions suddenly had to adapt and switch to online modes of education and work, while at the same time reconsidering a significant part of their research projects and formation in outreach in order to meet the multiple, and highly diverse, needs that have arisen over the past two years. The dimension of this challenge laid bare the disconnect among disciplines and departments within universities; their forms of organization and departmentalization meant that alternatives were being generated in separate silos with very little communication between them. The recognition of this reality led to the emergence of a methodological and organizational model based on systems theory and complex thinking that enables institutions to generate better proposals and alternatives to deal with today's contexts of uncertainty. We have called this model “thematic hubs.” In this model, efforts focus on generating interconnections that permit and foster new ways of building knowledge on a foundation of inter, trans and multidisciplinary.*

### **Key words**

*Covid-19, intra-university collaboration, complexity, thematic hubs.*

\* Este texto recupera el documento de sistematización del Nodo COVID, en el que además de los autores participaron Marínés De la Peña Domene y Silvia Rebeca Acevez Muñoz. Dedicado a la memoria de Felipe Alatorre, compañero del Cifovis y uno de los principales artífices del trabajo que aquí se presenta.

## INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas, la actual pandemia ha trastocado o modificado las dimensiones de nuestras relaciones sociales. Nos ha hecho transformar, en diferentes niveles, las percepciones acerca de lo que nos rodea, nuestros patrones de comportamiento (en especial en el espacio público) y las maneras en que construimos la cotidianidad. A la par de estos procesos que prometen una serie de consecuencias que no solo se harán presentes en el corto plazo, el estado de emergencia sanitaria también hizo más evidentes y profundas las desigualdades sociales que, para mala fortuna, son intrínsecas a nuestro orden social. Desde el campo de la economía, la política, el medioambiente, y por supuesto la salud —por mencionar algunos—, son innegables los mecanismos de estratificación, diferenciación, jerarquización e invisibilización que han definido, en especial en esta etapa de infortunio global, el acceso (desigual) a bienes básicos, al mundo laboral, a servicios médicos (incluidas las vacunas, si consideramos las diferencias entre países) y, por si fuera poco, a diversos derechos y formas de participación política.

Ante tal escenario, consideramos que el campo académico y, dentro de él las universidades, tienen la responsabilidad de construir conocimiento pertinente y estrategias de incidencia que permitan paliar tales desigualdades. En concreto, el estado actual del mundo nos demanda dejar de pensar la realidad a partir de campos disciplinares segmentados, para actuar desde la complementariedad, la articulación y, además, el compromiso social. Esto requiere, por supuesto, una actualización o transformación de los modelos epistemológicos, teóricos y metodológicos que hemos utilizado hasta ahora, para lograr o fortalecer vías de entendimiento y generación de alternativas basadas en la inter, trans y multidisciplinaria.

En el Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social (Cifovis) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) pensamos que no es necesario empezar de cero, ya que el conocimiento es acumulativo. Existen propuestas que abundan en diferentes patrones de interacción académica y organizativa, las cuales lucen pertinentes para encarar los problemas que aquejan a las sociedades. Nuestra propuesta es seguir las inspiraciones, las lógicas y las metas del pensamiento complejo y los enfoques sistémicos para apoyar, arropar o generar nuevas formas de interacción y trabajo colaborativo que permitan establecer los vasos comunicantes (entre disciplinas, instancias, organismos, grupos y personas) a partir del reconocimiento de los problemas comunes.

Todo lo anterior se resume en lo que hemos llamado nodos articuladores, un modelo que, justamente, pretende el impulso de las vinculaciones sistémicas para repensarnos (como universidad, academia y sociedad), en aras de construir conocimiento que responda de mejor manera a los escenarios actuales (y futuros) de incertidumbre. En este capítulo, mostramos la manera en que la pandemia nos exigió replantear nuestro trabajo, pero también cómo nos representó un camino fértil para estimular la creación de un nodo, en este caso el Nodo COVID, que en efecto tuviera como meta la co-construcción de diferentes rutas de organización, articulación e incidencia entre instancias, académicos, organismos y actores sociales.

### COVID-19 Y LAS DESIGUALDADES SOCIALES. EL CONTEXTO Y EL DEBATE QUE NO PUEDEN SOSLAYARSE

A casi dos años del inicio de la pandemia en México, se tienen confirmados casi cinco millones de casos positivos (Secretaría de Salud, 2022) de covid-19 en sus diferentes varian-

tes, mientras que en todo el mundo ya sobrepasan los 360 millones (John Hopkins University, 2022). Esta pandemia, que por desgracia ya ha dejado más de cinco millones de muertes en el mundo, nos debe llevar a un replanteamiento y una reflexión de muchas dimensiones de la vida a nivel humano y social.

Existen cuatro ejes en los que las desigualdades sociales se han amplificado. El primero, obviamente, es la salud, ya que hay estudios que han probado una correlación entre mayores riesgos de contagio, muerte y vulnerabilidad socioeconómica (CEPAL, 2021). Se destaca la desigualdad en el acceso a los sistemas de salud, la calidad de los servicios según la situación económica y la mayor presencia de factores de riesgo asociados al aumento en la severidad de la enfermedad (CEPAL, 2021).

El segundo es el eje económico. Desde el inicio de la pandemia, fueron notorias las diferencias entre las personas para guardar el aislamiento, lo que estuvo regulado, sobre todo, por las estructuras de trabajo y el comportamiento del mercado (como si tuviera conciencia propia). En esta etapa fue muy fácil observar la vinculación entre precariedad laboral y facilidad de exposición al virus (CEPAL, 2021). Fueron varios sectores económicos los que no pararon, algunos —no todos— por estar dedicados a servicios y producción básicos, pero que aun así creó un patrón de exposición al virus sobre ciertos sectores de la población.

El tercer eje es crucial. Es imposible entender las causas y consecuencias de esta pandemia sin mirar de manera crítica nuestra relación indeterminada con el medio ambiente. Prevalece un modelo civilizatorio que, anclado en la ambivalencia de la modernidad, se ha empeñado en la visión del medio ambiente como “recurso natural”. Más allá de los esfuerzos de muchos por modificar o paliar esta tendencia, se deben reconocer los efectos adversos de los procesos de producción, los mecanismos de explotación / extracción / consumo, así como las pautas de acceso. Es innegable también la correlación de variables como la concentración (hacinamiento) y el crecimiento de las poblaciones humanas, y la consecuente ampliación de la demanda de alimentos y agua, con la devastación del medio ambiente. Estas dinámicas revelan la existencia de virus que pueden tener una potencialidad zoonótica (transmisión de enfermedades entre animales y seres humanos): una puerta abierta a las pandemias (Rejón, 2020).

El cuarto eje es el de lo político-gubernamental. La expansión del covid-19 ha cimbrado la geopolítica mundial, ha alterado las relaciones de poder entre estados nacionales y puesto en tensión no solo a actores colectivos de impacto global (como la Organización Mundial de la Salud) sino también visiones, estrategias y formas de conducción política que tensan la esencia representativa y los cimientos del modelo democrático. Lo anterior, sin dejar de lado la existencia de actores (dentro y fuera de las élites gubernamentales locales, nacionales e internacionales), con sus intereses y motivaciones, que en medio de este escenario de reposición geopolítica buscan ver cumplidas metas personales, de gremio o facción.

La pandemia también ha evidenciado la falta de un debate público real y, además, el cómo determinadas élites (políticas y económicas, principalmente), en este “río revuelto” de relaciones de poder, buscan reposicionamientos o luchan por las ventajas que han perdido de las desigualdades estructurales.

Ante este contexto que evidencia consecuencias graves a mediano y largo plazo, es necesario debatir o repensar las formas en que se construye el conocimiento y, aunado a ello, nuestra capacidad de respuesta ante los males de nuestras sociedades. En tal tesitura, uno de los caminos (sin negar otros posibles) es el reconocimiento de la complementariedad de

las diferentes ramas del saber para intervenir en problemas comunes y, al respecto, la relevancia de la suma de esfuerzos en términos de trans, inter y multidisciplinaria para crear modelos metodológicos y de intervención que respondan mejor a la complejidad de la realidad. Esta es la inspiración de nuestra propuesta de nodos, de la que queremos dejar constancia de sus avances en esta etapa de pandemia.

### ¿QUÉ SON LOS NODOS ARTICULADORES?

Son una propuesta del Cifovis a partir de la cual se busca generar una mayor articulación de las funciones sustantivas de la universidad en torno a la resolución de problemas complejos. En palabras de Mario López (2021), académico de este centro:

Los nodos se han diseñado como una manera de enlazar los distintos esfuerzos universitarios, para que estos contribuyan, en conjunto, tanto a la producción de conocimientos pertinentes, como a la resolución de problemas complejos. De tal manera que, por ejemplo, la investigación sea, a su vez, una actividad entramada por la docencia, los proyectos de aplicación profesional (PAP), las materias de Investigación, Desarrollo e Innovación (IDI); los trabajos de obtención de grado (TOG), la intervención, la formación social, la vinculación, el diálogo con los saberes comunitarios y la comunicación de la ciencia, entre otros. Desde los nodos articuladores se pretende generar alternativas de *investigación-docencia-incidencia, aplicables o aplicadas, que coadyuven a la solución de problemas complejos* (p.174).

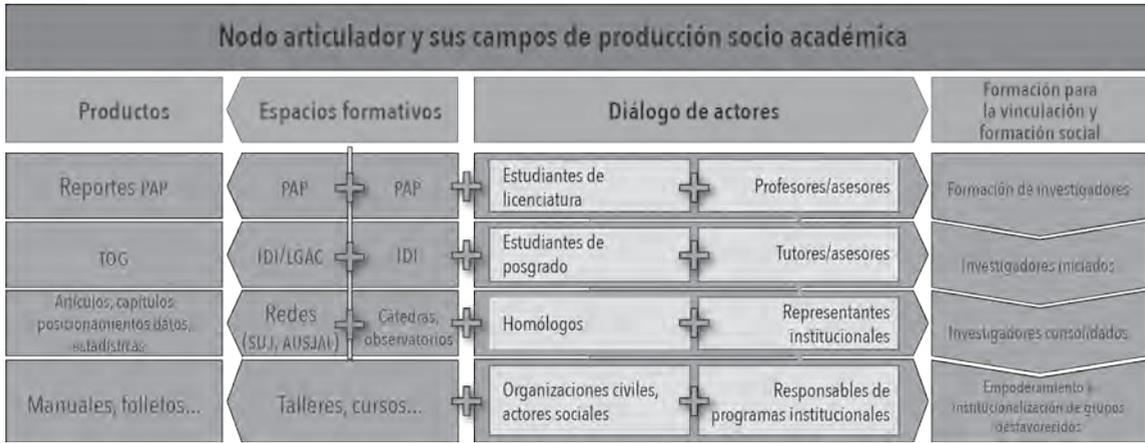
De acuerdo con el planteamiento de López, pensar la universidad desde los nodos articuladores implica dejar de ver las funciones universitarias de forma fragmentada y no centrarse en el abordaje netamente disciplinario de la realidad, para buscar aplicaciones concretas y no solo la realización de diagnósticos, o la construcción de teorías que la expliquen.

Desde el Cifovis, vislumbramos los nodos como organizaciones flexibles, con colaboraciones interdepartamentales (la articulación en el ITESO), interinstitucionales e intersectoriales (colaboración con otras universidades, centros de investigación, estructuras gubernamentales, así como organizaciones de la sociedad civil, comunidades, etcétera).

Al proponernos trabajar desde un modelo flexible, es posible identificar tres momentos clave que nos permitieron dar forma a esta propuesta de trabajo articulado, en especial sobre la pandemia de covid-19:

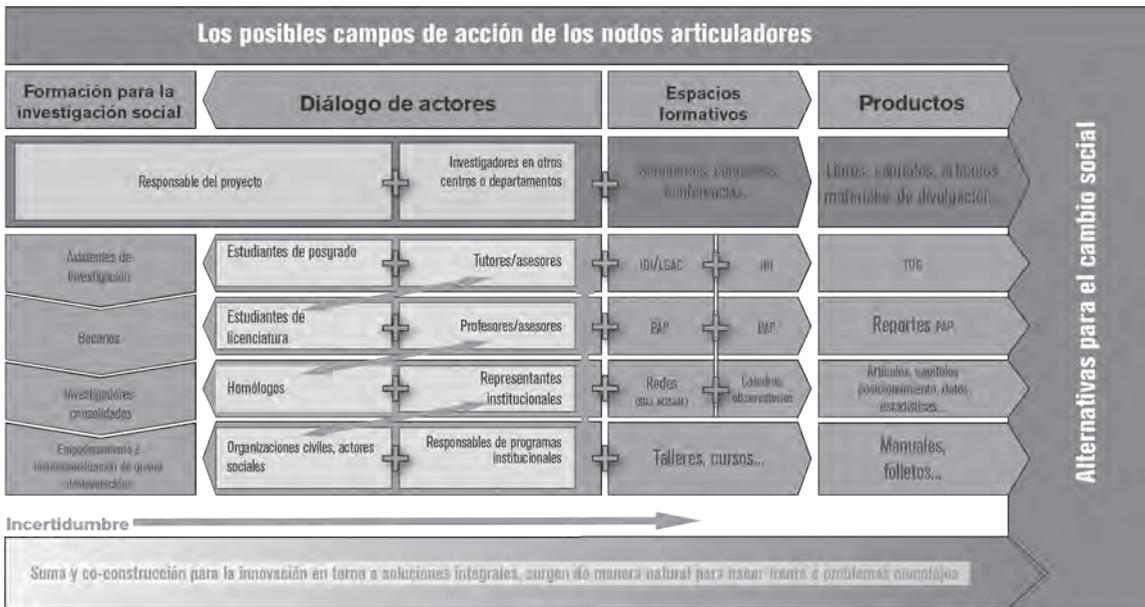
1. El primer momento se da antes de la pandemia, en donde identificamos los nodos como un modelo flexible que requiere entrelazar las funciones sustantivas de la universidad (figura 3.1).
2. El segundo momento se da al comenzar la pandemia, en el que, al buscar dar respuesta a los nuevos problemas surgidos a raíz de la emergencia sanitaria, vemos cómo pensar un proceso de reorganización de la universidad para atender problemas, no temáticas (figura 3.2).
3. Por último, conforme ha ido avanzando la pandemia, identificamos como tercer momento los aprendizajes sobre el propósito de los nodos y el replanteamiento de las acciones en espacios / territorios específicos a partir de los pilotajes puestos en marcha (figura 3.3).

**FIGURA 3.1 NODO ARTICULADOR Y SUS CAMPOS DE PRODUCCIÓN SOCIOACADÉMICA**



Fuente: Cifovis-ITESO, 2017.

**FIGURA 3.2 LOS POSIBLES CAMPOS DE ACCIÓN DE LOS NODOS ARTICULADORES**



Fuente: Cifovis-ITESO, 2017.

**FIGURA 3.3 PROPUESTA DE TRABAJO PARA LA CONFORMACIÓN DE UN NODO ARTICULADOR**



Fuente: Cifovis-ITESO, 2017.

## LA REORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DEL CIFOVIS Y LOS PROYECTOS DE APLICACIÓN PROFESIONAL ANTE LA PANDEMIA Y EL NODO COVID

Como se mencionó, ante la emergencia por covid-19, el ITESO buscó ofrecer una respuesta rápida a los problemas que nos planteaba un reto en términos de aprendizaje para mantener y ampliar el trabajo cercano y en colaboración con las comunidades y los grupos más vulnerables.

De acuerdo con la naturaleza, la experiencia previa en términos de formación vinculada y el trabajo de incidencia en los diversos territorios en que interactúa el ITESO, los PAP fueron un escenario clave para fortalecer la vinculación y el compromiso social de la universidad. Así, en abril de 2021, durante el proceso de transición hacia un modelo de trabajo a distancia, la Dirección General Académica (DGA) emitió un comunicado interno, el cual versa sobre las reflexiones, los cambios y las perspectivas que esta institución educativa debería enfrentar durante y después de la contingencia. Sobre los PAP,<sup>1</sup> dice:

Solicitar al Cifovis la documentación y la sistematización de las experiencias de los PAP en esta coyuntura que constituyan innovaciones replicables en otros PAP, hayan mejorado la práctica de los PAP e indiquen rutas para renovar los PAP en métodos, contenidos, atención a nuevas necesidades sociales y experiencias de aprendizaje ante la situación que se genere socialmente a partir de esta coyuntura.<sup>2</sup>

Con este pedimento, el Cifovis, como principal articulador de la experiencia PAP, comenzó un proceso de revisión de sus propósitos, conocimientos generados y vinculaciones, y trajo todo a una pregunta central: *¿cómo afrontar la pandemia desde el modo de proceder de una universidad jesuita?*

Al tratar de dar respuesta, el Cifovis y sus enlaces PAP,<sup>3</sup> en coordinación con los centros y departamentos, identificaron los proyectos que, dada su pertinencia para intervenir sobre el estado actual de la pandemia, estaban en condiciones de ofrecerse en el periodo de Verano, bajo la modalidad virtual, fortificando la generación de redes de interacción con las personas beneficiadas y asociadas a los proyectos. Con esta información, se construyó una base de datos que permitió detectar, en la diversidad de los proyectos, cuáles atendían problemáticas comunes que pudieran confluir en rutas o metas similares. Durante esta revisión, se fueron identificando posibles articulaciones para trabajar, de manera puntual e integradora, sobre proyectos relacionados con el covid-19.

Fue necesario regresar hasta donde se encontraba el conocimiento y lo que daba pauta para pensar en las articulaciones: las y los docentes, así como las coordinaciones PAP. Se comenzó un diálogo con todos respecto al interés de sumar y articular esfuerzos con otros PAP y se fueron proponiendo espacios de trabajo colaborativo para empezar a identificar las sinergias. Lo primero fue poner en común cada proyecto y pensar en articulaciones sobre lo que se estaba desarrollando en cada escenario. Estos debates tuvieron buenos resultados,

1. Para conocer más acerca del modelo educativo y de incidencia social de los PAP, puede revisarse el sitio web <https://pap.iteso.mx/>  
2. Morfín López, C. (2020). La experiencia del ITESO durante y después del Covid-19, una valiosa oportunidad para repensar nuestras prácticas educativas y nuestro papel en la sociedad, 21 de abril de 2020, punto 7, comunicado de la DGA.  
3. Los enlaces PAP del Cifovis acompañan desde la gestión académica y la incidencia social a los PAP de las cuatro apuestas estratégicas de la universidad: Economía solidaria y trabajo digno, Identidades e inclusión social, Justicia y democracia, y Sustentabilidad y tecnología.

ya que se mostró mucho interés en colaborar. Así, se pudieron reorientar los PAP existentes y adecuar sus metodologías interdisciplinarias de transferencias de saberes para, incluso, abrir nuevos y responder a este escenario de emergencia sanitaria.

Con esta experiencia, como un ejercicio articulador inicial, una integración y un posterior redimensionamiento de las apuestas PAP, pero en la lógica de atención de problemas complejos a partir de la definición de ejes temáticos o nodales, surgió el llamado Nodo COVID, el cual buscó favorecer los diálogos y esfuerzos complementarios para la optimización de las diversas intervenciones de la universidad. Por un lado, representa una estrategia coordinada para enfrentar las consecuencias inmediatas de la emergencia sanitaria desde los escenarios PAP; por otro, puede ser vista también como una oportunidad para reconocer los problemas de fondo de nuestras sociedades y enfrentarlos con interdisciplina, visión histórica y de cambio y compromiso. El puente entre la recuperación de esta experiencia coyuntural (sistematización / análisis de sus resultados) y esa mirada puesta en las estructuras de desigualdad imperantes pueden materializarse en una base para seguir fomentando y retroalimentando la metodología de nodos en favor de una estructura académica con pertinencia y relevancia social.

El Nodo COVID se concibe como un espacio conjunto creado desde el Cifovis, que busca construir una apuesta institucional frente a la pandemia. A su vez, pretende articular los objetivos de los PAP, orientados a una problemática central, donde también se vinculan proyectos de investigación, programas, seminarios y otras formas de aprendizaje y generación de conocimiento.

El sentido<sup>4</sup> del accionar del nodo es generar conocimiento para la búsqueda de soluciones a los problemas sociales derivados de la pandemia de covid-19 desde la naturaleza del Cifovis, que consiste en

[...] generar enlaces entre las distintas áreas del ITESO de tal manera que las funciones universitarias puedan producir modelos de formación y de acumulación de conocimientos interdisciplinarios, que movilicen a la universidad hacia la solución de los problemas. En específico, el nodo pretende fomentar espacios de encuentro y colaboración entre miembros de la comunidad universitaria y actores sociales de distintos sectores de nuestro entorno local, regional y global a fin de proponer y explorar formas de acción que posibiliten nuevas expresiones de una vida buena para todas y todos (Cifovis-ITESO, 2017).

## Principios generales que orientan el hacer del nodo<sup>5</sup>

En términos generales, el Nodo COVID opera bajo una serie de principios que orientan su buen funcionamiento y sentido:

4. Por sentido, se entiende el proceso de gestión orientado a “alcanzar el sentido de aquellos resultados que fueron esperados originalmente en los planes; entendiéndose que el sentido se puede alcanzar, aun cuando los resultados finales esperados no se cumplan totalmente y que los objetivos originales sean ajustados o sustituidos por otros objetivos dictados por los escenarios cambiantes” (López, 2021, p.170).
5. Formulación elaborada a partir del planteamiento de Mario López (2021, pp. 169–172). En el presente texto, se entiende como principios rectores a aquellos elementos que posibilitan que el nodo pueda accionar frente al problema complejo que representa la pandemia. Conforme a López, estos principios permitirán que el nodo: a) tome acciones, “así sean de corto y mediano plazo [y con ello] realizar los movimientos imprescindibles y necesarios”; b) vigilar “las derivas y bifurcaciones que se van presentando entre los objetivos trazados y los resultados esperados [y que la] acción emprendida no se desvíe de las intenciones originales”; c) mantenga conciencia de que la acción emprendida escapa continuamente de las intenciones originales, e informe a todos los involucrados en la acción; d) sepa sacar ventaja del azar, de lo inesperado (p.172).

1. A partir de reconocer las múltiples incertidumbres derivadas de la pandemia, en particular, pero también como una estrategia que se puede aplicar en otros escenarios adversos.
2. Promueve la interdisciplinariedad.
3. Se organiza, articula y ajusta de manera continua en su accionar para favorecer la toma de decisiones y avanzar en generar soluciones a los problemas planteados por la contingencia.
4. Su estructura y modo de operación es flexible.
5. Favorece la complementariedad entre los actores involucrados en el nodo.
6. Busca adaptarse a las condiciones del entorno socioambiental.
7. Enlaza las tres funciones básicas universitarias como generadoras de conocimiento pertinente.

## Tareas del nodo

El Nodo COVID llevó a cabo la documentación y sistematización de las experiencias de los PAP en la coyuntura del covid-19, que constituyeran innovaciones replicables y hayan mejorado la práctica de estos. También está encargado de indicar rutas para renovar los PAP en métodos, contenidos, atención a nuevas necesidades sociales y experiencias de aprendizaje ante la situación que se genere socialmente a partir de esta coyuntura.<sup>6</sup>

## Componentes del nodo y sus funciones<sup>7</sup>

Núcleo / equipo de coordinación

Perfil: la articulación o coordinación de los actores participantes en el nodo, para “la generación de conocimiento pertinente dirigido a resolver problemas”, buscando “provocar *armonía* y no solamente mera administración o control”.

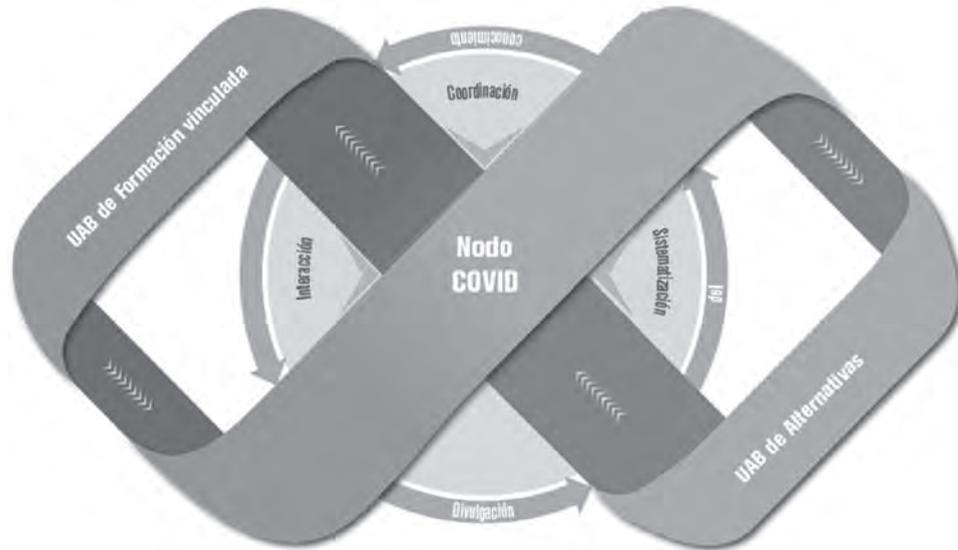
Funciones:

- Servicio de autoridad, el manejo sensible de la acción.
- Desarrollar el equilibrio funcional de las otras áreas constitutivas del nodo.
- Observar la marcha general del proceso.
- Informar al conjunto de los actores involucrados en el nodo.
- Promover la articulación armónica de las tres funciones universitarias básicas.
- Promover la interdisciplina.
- Garantizar el diálogo con otros saberes no científicos.
- Garantizar la comunicación de la ciencia y la divulgación del conocimiento.
- Promover y realizar los ajustes organizacionales y programáticos clave.
- Promover y realizar la toma de decisiones del nivel estratégico.
- Promover y realizar el cuidado de las condiciones materiales de los equipos.

6. Morfín López, C. (2020). La experiencia del ITESO durante y después del Covid-19, una valiosa oportunidad para repensar nuestras prácticas educativas y nuestro papel en la sociedad, 21 de abril de 2020, punto 7, comunicado de la DGA.

7. Formulación elaborada a partir del planteamiento de López (2020, pp. 172 y subsiguientes). Gran parte de los enunciados corresponden a su autoría.

FIGURA 3.4 ESTRUCTURA DEL CIFOVIS DENTRO DEL NODO COVID



- Favorecer que los equipos de trabajo del nodo (de transferencia y automatización) posean un grado de autoorganización que les permita la capacidad de la toma de decisiones autónomas.
- Proponer a la universidad cambios sustantivos y procesos suficientemente fijos que respondan a dichos cambios.

Núcleo / equipo de interacción con contrapartes e inserción en escenarios

Perfil: son los equipos que interactúan en los escenarios PAP. Llevan a la práctica la incidencia y vinculación externa de la universidad, y reciben las informaciones novedosas del entorno y detectan los cambios que ofrece la incertidumbre del contexto en el que participan.

Funciones:

- Recibir las informaciones novedosas de las contrapartes y el entorno.
- Ajustar los PAP que estén a su cargo.
- Incorporar a la gestión del nodo su relación con los procesos y conocimientos de los actores externos.
- Incorporar la información del contexto.
- Analizar los escenarios, sus cambios, y los procesos de toma de decisión necesarios para la acción y la argumentación de la agenda universitaria.
- Enviar información al núcleo de coordinación para que la procese y coordine.
- Desarrollar cierto grado de autoorganización que le permita la capacidad de la toma de decisiones autónomas.

**Perfil:** equipo responsable de procesar la información generada por el núcleo, la sistematización y el diseño de nuevos esquemas de operación institucional, que le permitan la incorporación de la novedad dentro de las tres funciones universitarias y las disciplinas. Recibe la información del área de interacción con contrapartes e inserción en escenarios y la “intelige, a fin de comunicarla al interior de la universidad”.

**Funciones:**

- Identificar procesos repetitivos, o patrones del entorno que tienen alto grado de certidumbre (en medio de la incertidumbre).
- Transformar la información en procesos administrativos suficientemente fijos y funcionales, en los que se incorporan prácticas de eficiencia, eficacia y efectividad, a fin de aprender de las demandas del entorno y lograr el sentido que implica incidir en la resolución de problemas complejos.
- Desarrollar cierto grado de autoorganización que les permita tener la capacidad de la toma de decisiones autónomas.

### **Estrategia de comunicación y difusión**

Como una manera de incentivar el diálogo, el encuentro y el trazado de rutas comunes dentro del ITESO, es pertinente la organización de seminarios en los que se compartan diferentes puntos de vista sobre la emergencia sanitaria, igual de otros problemas, que nos lleven a reflexiones sobre las desigualdades. Los debates pueden servir para discutir los problemas en que coinciden las diferentes agendas de investigación en la universidad y así fomentar las articulaciones, el trabajo colaborativo y la interdisciplina. Esto, al final, es una ventana de oportunidad para fomentar la creación de nodos.

### **Estructura del Nodo COVID**

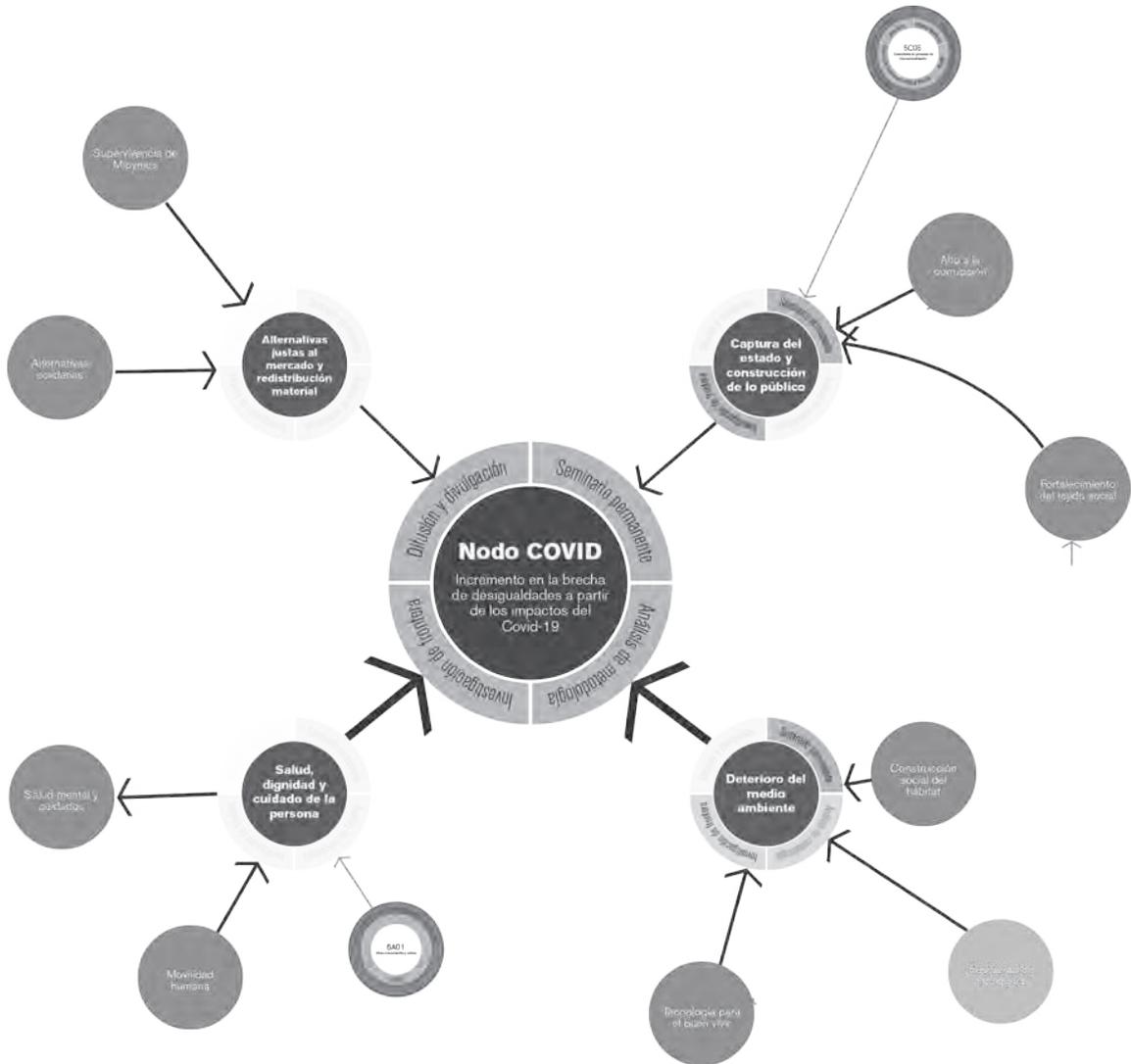
De manera gráfica, el Nodo COVID muestra cuatro ejes nodales. En la figura 3.5 se realiza una descripción de cada uno a partir de la relación de las experiencias PAP y las formas de desigualdad estructural identificadas. Se exhibe un patrón concéntrico e interrelacionado de los PAP, en el que se privilegia la comunicación y el reconocimiento. De igual forma, su puesta en práctica permitió no solo el enlace de acciones sino también una estructura de seguimiento para fortalecer su impacto.

Su estructura se sustenta en las interacciones que se han visualizado en el entorno PAP, en las que los propios actores (profesores y alumnos) han reconocido sus puntos de contacto y complementariedades. A partir de ahí, se les brindó una conjunción más orientada a reconocer esos diálogos, pero en relación con esos cuatro ejes nodales que señalan condiciones estructurales.

### **Gestión social y construcción de lo público**

La captura del estado señala un fenómeno que refiere a la apropiación de lo público con fines privados. En México, este tipo de prácticas ha contribuido al aumento de las desigualda-

**FIGURA 3.5 NODO COVID**



des estructurales. Por ello, es necesaria una mayor participación de la población, así como mecanismos, espacios y herramientas para que sea efectiva. En otras palabras, un control social de la gestión que permita la construcción de contrapesos al poder gubernamental. Esto devendría en la ampliación del debate público y una definición de problemas colectivos más incluyente.

### Cuidado del medio ambiente

El deterioro ambiental ocurrido en las últimas décadas es alarmante. Se estima que cada año utilizamos 30% más de bienes naturales que los que el planeta es capaz de restablecer, dando paso a la deforestación, la degradación del suelo, la contaminación del aire y el agua y la desaparición de miles de especies.

Solo tenemos un planeta. Su capacidad de albergar y mantener a la diversidad de especies existentes, incluyendo al hombre, es grande, pero sobre todo limitada. Cuando la demanda de bienes naturales supera la capacidad disponible y se sobrepasan los límites ecológicos, degradamos la salud del planeta y, por ende, nuestra propia salud y bienestar. La emergencia sanitaria por covid-19 está asociada a la degradación ambiental y se espera que nuevas pandemias emerjan con mayor frecuencia si no hacemos grandes esfuerzos para cuidar el medio ambiente.

### **Alternativas justas al mercado y redistribución material**

La distribución de la riqueza en México es una de las más desiguales a nivel global y el covid-19 será un detonante que la profundice y agudice. En este sentido, las condiciones precarias en que por lo general se insertan las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) al mercado dificultan su supervivencia, lo que se crecerá con la contingencia sanitaria. Por otro lado, la coyuntura actual representa un reto al fortalecimiento de las alternativas solidarias al mercado, que se han venido consolidando como una opción plausible al modelo económico hegemónico.

### **Salud, dignidad y cuidado de la persona**

Al contrario de lo enunciado acerca de que el covid-19 no distingue entre clases o diferencias sociales, la actual coyuntura ha hecho cada vez más evidentes las desigualdades en nuestras sociedades. Existen grupos con una mayor vulnerabilidad, ya sea por edad, condiciones de salud, o múltiples precariedades, entre otras causas.

### **CONCLUSIONES**

El trabajo realizado por el Cifovis durante esta pandemia ha tenido como finalidad impulsar la articulación de esfuerzos generados desde los diferentes centros y departamentos del ITESO, para dar respuesta a los requerimientos que ha provocado este estado de incertidumbre. Partimos de la necesidad de repensar las formas en que solíamos trabajar, para así potenciar los impactos de nuestro quehacer universitario, en especial en una coyuntura como la actual.

El cumplimiento de tal meta implicó una serie de tareas cruciales:

- La teorización respecto a la pandemia, las desigualdades estructurales y el orden social.
- Conocer y reconocer las respuestas universitarias que se materializaron en seminarios con académicos del ITESO para aprehender los puentes de diálogo.
- El mapeo, tanto de PAP como de proyectos de investigación, para generar sinergias entre diferentes iniciativas que perseguían objetivos similares.
- El trabajo articulado en torno a ejes nodales que compartieran temáticas comunes.

Un ejemplo de esto último fue la construcción de un equipo de varios PAP y proyectos de investigación en el eje Tecnología para la vida, a partir del cual se llevaron a cabo colaboraciones relacionadas con problemas compartidos. Los resultados de esta articulación de esfuerzos se expusieron en un coloquio que involucró a varios PAP de diversos departamen-

tos. Asimismo, se contó con invitados de diversas universidades. El evento convocó una importante asistencia y un diálogo enriquecedor alrededor de los proyectos presentados.

El ejemplo de lo realizado en este periodo nos da la pauta para ir avanzando en procesos de articulación interdisciplinar en otros ámbitos de la universidad. En octubre y noviembre de 2021, se hizo un primer mapa en el que se analizó la información de los diferentes proyectos de investigación y los PAP, para identificar tendencias y potenciales líneas de trabajo articulado. Lo anterior, en el marco de las Jornadas de Investigación del ITESO.

Sin embargo, seguimos identificando diversas dificultades para avanzar hacia el trabajo interdisciplinar (que se sustente en la identificación de problemas comunes y no en campos disciplinares), entre las que podemos identificar:

- Las lógicas y dinámicas de trabajo que tenemos naturalizadas en el quehacer universitario dificultan el trabajo con otros centros o departamentos. Se sigue poniendo por delante la formación disciplinar en nuestros estudiantes, pues, a pesar de tener grandes avances, muchos de los PAP o proyectos de investigación siguen trabajando desde especialidades muy concretas.
- Las cargas de trabajo de los profesores de tiempo fijo, y los pocos espacios disponibles entre los profesores de tiempo variable, hacen que los esfuerzos por trabajar de forma articulada se debiliten. La articulación queda entonces como una tarea secundaria.

La puesta en marcha en tan poco tiempo de un esfuerzo por trabajar de forma más integral en relación con una problemática tan compleja como la pandemia, nos da la pauta para seguir caminando en la conformación de estructuras de trabajo flexibles que concilien las tareas sustantivas de la universidad con la construcción y el debate transdisciplinar de problemas complejos. Creemos firmemente que podemos llegar a la co-construcción de un modelo metodológico y organizativo que funcione de manera sistémica en la universidad, lo cual permitirá reconocernos en la diversidad, crear complementariedades y, a la vez, mejores respuestas y alternativas ante los escenarios de incertidumbre que se generen en los años venideros. La edificación de ese sistema académico y administrativo permitirá adaptarnos mejor a esos escenarios cambiantes y, además, desarrollar mejores estrategias de incidencia social que sepan responder a las coyunturas y diferentes formas de desigualdad estructural que aquejan a nuestras sociedades.

## REFERENCIAS

- CEPAL (2021). Mortalidad por Covid-19 y las desigualdades por nivel socioeconómico y por territorio. Recuperado el 27 de enero de 2022, de <https://www.cepal.org/es/enfoques/mortalidad-covid-19-desigualdades-nivel-socioeconomico-territorio>
- John Hopkins University & Medicine (2022). Covid-19 Map. Coronavirus Resource Center. Recuperado el 26 de enero de 2022, de <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- López Ramírez, M.E. (2021). Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad. En H. Morales (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria. Desde la formación, la intervención social y la investigación* (pp. 167–181) (colección Complexus. Saberes Entretejidos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.

Rejón, R. (2020). La destrucción de la naturaleza que provoca la actividad humana multiplica nuevas enfermedades como la Covid-19. *El Diario*. Recuperado el 4 de febrero de 2022, de [https://www.eldiario.es/sociedad/destruccion-naturaleza-provocada-enfermedades-covid-19\\_1\\_2258210.html](https://www.eldiario.es/sociedad/destruccion-naturaleza-provocada-enfermedades-covid-19_1_2258210.html)

Secretaría de Salud (2022). Covid-19 Tablero México. Recuperado el 26 de enero de 2022, de <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>

# ***La trayectoria y caminar del ITESO en el tema de la movilidad humana\****

MAGDALENA SOFÍA DE LA PEÑA PADILLA

## **Resumen**

*Con motivo de la primera década del Programa de Asuntos Migratorios (Prami) y su red ampliada de colaboradores, en este artículo reflexionamos sobre los caminos que hemos seguido para dar respuesta a los retos que plantea un contexto cada vez más crítico, agudizado por las desigualdades, injusticias y violencias. Reflexionamos sobre cómo hemos ido adecuando nuestras estrategias, pero sin perder la visión y las apuestas centrales; buscamos aportar a las reflexiones universitarias en torno a los avances, los logros y las dificultades de la operativización de la intervención social universitaria y el compromiso social universitario por la justicia, al que aspira el ITESO desde sus Orientaciones Fundamentales, así como a los avances en la puesta en marcha de esta, a través de los nodos articuladores.*

## **Palabras clave**

*Intervención social universitaria, movilidad humana, trabajo en red.*

## **Abstract**

*On the occasion of the first decade of the Program for Migration Issues (Prami, in its initials in Spanish) and its expanded network of collaborators, we reflect in this article on the journey we have undertaken to meet the challenges that arise in an increasingly critical context, aggravated by inequalities, injustices and different kinds of violence. We reflect on how we have adjusted our strategies over time, without losing sight of the key objectives; our aim is to contribute to university reflection regarding the progress made, the accomplishments and the difficulties involved in translating into operational initiatives the university's aspirations of social intervention and commitment to justice, as expressed in its Fundamental Orientations, as well as the concrete steps taken in implementing these initiatives through the mediation of the thematic hubs.*

## **Key words**

*University social intervention, human mobility, networking.*

## LA MOVILIDAD HUMANA: UN CONTEXTO DE CAMBIO Y CRISIS HUMANITARIA

Los desplazamientos forzados están relacionados con sucesos regionales y globales, por lo que sus causas son múltiples. Las desigualdades y la marginación social y económica, incluyendo la falta de acceso a los derechos y a la movilidad social, son consideradas las causas principales de la migración. No obstante, hay un considerable aumento de desplazamientos

—  
\* Este texto es resultado de las reflexiones de las tres académicas que hemos sido parte del Prami: Iliana Martínez Hernández Mejía, Karina Arias Muñoz y Magdalena Sofía de la Peña Padilla.

de personas que huyen por situaciones de violencia o guerra y catástrofes ambientales y sanitarias como la pandemia de covid-19.

En la última década de este siglo, el número de migrantes internacionales llegó a 1,281 millones de personas, 27% más según la División de Población de Naciones Unidas (UPMRIP, 2021). El principal corredor migratorio en el mundo es el de México-Estados Unidos, con 10.9 millones de personas migrantes mexicanas, que representaban 97% de quienes residen en el exterior (2020).

En su análisis sobre la situación de migración forzada en América Latina y el Caribe, Javier Cortegoso (2022) señala que las causas son la violencia estructural que genera la pobreza y la desigualdad (la mayor); la violencia institucional, en donde la corrupción e impunidad rigen ante las crisis de los estados democráticos; las violencias privadas en connivencia con lo público (bandas armadas y criminales, narcotráfico, amenaza, extorsión, reclutamiento, etc.), parecidas a una guerra, pero con mayor impunidad y número de víctimas; la violencia en contra de la *Casa común*, de un modelo de desarrollo depredador en beneficio de unos pocos que afecta la sostenibilidad del planeta.

La comunidad internacional no ha sido capaz de atender las causas estructurales de las migraciones, en tanto los gobiernos han optado por priorizar una agenda de contención con un enfoque de seguridad nacional, con graves efectos en la región Norteamérica-Centroamérica, como el aumento de deportaciones, la securitización de las fronteras y la criminalización de las personas.

La tendencia migratoria continental parece un callejón sin salida, ya que ha crecido la necesidad de migrar al no atenderse las causas de la pobreza, la desigualdad y la violencia. Se migra en condiciones de mayor vulnerabilidad y riesgo, con menores posibilidades de hacerlo por vías regulares, al negarse o limitarse cada vez más las alternativas de regularización migratorias, así como de integración laboral y social.

La síntesis de Cortegoso es contundente: estamos ante un contexto migratorio de constantes cambios, en donde los flujos se han globalizado, han crecido, hay una mayor diversidad de perfiles de personas que huyen, ya sean mujeres, menores de edad o familias completas; existe una multidireccionalidad y multicausalidad estructural; las políticas y las prácticas restrictivas se centran en la contención, detención, militarización y deportación; hay un retroceso y colapso en los sistemas de protección internacional y de reconocimiento de la categoría de refugio; el crimen organizado ha fortalecido su control migratorio como negocio muy lucrativo; desde los poderes públicos y mediáticos se alimenta un clima social de estigmatización y criminalización del migrante que, con base en información falsa, hace que se generen respuestas xenófobas que dificultan las condiciones para la integración. Es devastador el aumento de la vulnerabilidad y el riesgo y hay nuevas tendencias que en algún momento crecerán de manera exponencial, como, por ejemplo, el refugio climático (Cortegoso, 2022).

Esta situación, como señalan Iliana Martínez y Karina Arias (2020), en México tiene su expresión en crisis humanitarias: niñez no acompañada que llega a la frontera sur de Estados Unidos (2014); separación de familias (2018); matanzas de San Fernando (2010) y Camargo (2021), en el norte de México; uso de la fuerza para contener las caravanas y personas indocumentadas en la frontera sur de México (2021), etc. A este terrible panorama se suma la pandemia de covid-19, que ha dejado desprotegidas a las personas en movilidad, sin atención del gobierno, lo que ha dificultado la ayuda humanitaria que brindan diversos albergues y organizaciones de la sociedad civil.

El actuar de los gobiernos de Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador es de contención, detención y deportaciones expeditas, con uso de la fuerza militar y la Guardia Nacional para impedir el tránsito de personas indocumentadas. En 2017, las autoridades migratorias de México detuvieron a 93,846 personas indocumentadas, y cada año ha aumentado el número de detenciones, que ha llegado a la cifra inédita de 307,679 en 2021. Según el Instituto Nacional de Migración (INM), en los primeros tres meses y medio de 2022 se habían detenido a 115,379 personas migrantes, entre ellas a 17,649 menores de edad, de los cuales 3,544 viajaban solos (Tourliere, 2022).

A pesar de esto, la Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados (Comar) señala que México ya es el tercer país receptor de solicitudes de refugio, después de Estados Unidos y Alemania. Durante 2021, se tuvo una cifra récord de 130,744 (Tourliere, 2022).

Por su parte, Jalisco presenta un alto índice de intensidad migratoria, ya que es uno de los principales estados de la república expulsores de población: jornalera agrícola, campo-ciudad, migración interna entre las diversas regiones del estado, migración indígena a la ciudad, migración centroamericana en tránsito hacia Estados Unidos, migración de retorno de Estados Unidos, tanto de personas deportadas como de personas / familias que regresan de manera voluntaria después de vivir muchos años ahí.

Como es evidente, la migración no se detiene. El panorama es complejo y devastador y urge a la acción de los diversos sectores, en un llamado a construir opciones para una migración con derechos.

## LA MOVILIDAD HUMANA EN LA AGENDA UNIVERSITARIA DEL ITESO

El tema de la migración ha estado presente en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) desde hace tiempo. Sin embargo, fue en 2011, por petición del ex rector Juan Luis Orozco Hernández, S.J., que se buscó responder a nivel institucional a una de las prioridades apostólicas globales de la Compañía de Jesús, definidas desde 2003 por el P. general Peter-Hans Kolvenbach: el apostolado con migrantes (Moreno, 2009) y sumarse al trabajo que en el Sistema Universitario Jesuita en México (SUJ) y en la Red Jesuita con Migrantes Latinoamérica y el Caribe (RJM-LAC) se estaba realizando. Así, se creó el Programa de Asuntos Migratorios (Prami) en el Centro de Investigación y Formación Social (CIFS).

Al reconocer que el tema es muy amplio, multidimensional y multifactorial, de gran relevancia para el país y nuestra región, las primeras definiciones sobre el perfil del trabajo del Prami fueron las siguientes:

- a) Trabajar a partir de las condiciones del contexto regional. Reconocer los temas emergentes sobre los cuales no se esté trabajando, vinculando lo local con lo nacional y global.
- b) Desde una perspectiva de derechos humanos, equidad de género, inclusión y desarrollo integral.
- c) Que aporte al desarrollo de alternativas a los problemas generados por la migración, a partir del reconocimiento de las necesidades de la población migrante y sus comunidades y de la intervención social e incidencia política a través del trabajo en red.
- d) Que impulse:
  - El desarrollo de líneas de investigación.
  - La formación de universitarios y agentes sociales y la sensibilización de la comunidad universitaria y la sociedad en su conjunto.

e) Que opere como una plataforma articuladora, que cobije, motive e impulse iniciativas que surjan desde los diferentes sectores de la universidad o de otros actores sociales e institucionales en la región.

f) Que aproveche el capital social y de relaciones con que cuenta el ITESO para, desde ahí, aportar y colaborar de forma transversal con otros programas institucionales de la universidad.

Así, el Prami tiene como objetivo contribuir a generar condiciones de inclusión que favorezcan el acceso a los derechos humanos de las personas en contexto de movilidad, sin importar su nacionalidad y situación migratoria.

Sus principales estrategias de acción son: a) el fortalecimiento de actores a partir de la interacción horizontal, teniendo como principios de trabajo la construcción conjunta, la responsabilidad compartida y un propósito común definido con organizaciones y redes locales, nacionales y regionales; y b) la incidencia en el desarrollo de los marcos normativos y de política pública y su implementación, a partir de propuestas colectivas que contribuyan al acceso a los derechos de la población en contexto de movilidad.

El Prami opera como un puente articulador entre la universidad y los procesos migratorios de la región, con estrategias de vinculación que derivan en espacios formativos, procesos de incidencia, proyectos de investigación aplicada y estrategias comunicacionales, entre otras. A partir de los diversos proyectos, se trabaja de forma interfuncional (articulación de docencia-investigación-vinculación-difusión), interdisciplinaria e intersectorial, e interdepartamental.

Hay un equipo académico dedicado de tiempo completo al Prami, que opera bajo una estructura de red interna, con académicas y académicos de otros departamentos y centros, colectivos estudiantiles, en donde también se articulan representantes de las organizaciones sociales. En este espacio colegiado se hacen análisis de contexto, se comparte información y contactos y definen líneas de acción y responsabilidades compartidas. De este modo, desde los inicios del Prami se trabaja como un nodo articulador, aunque de manera formal no se haya reconocido como tal.

## LA DEFINICIÓN DE LA VISIÓN Y EL PROBLEMA COMO EJE CENTRAL Y ORIENTADOR DE LAS ACCIONES

Como plantea Enrique Luengo (2012) en la definición del proyecto de intervención o investigación interdisciplinaria, son necesarias dos consideraciones: la definición de lo que resulte significativo o pertinente en función del problema definido y su conceptualización; y la valoración sobre lo que es posible investigar o intervenir con base en los recursos. Se trata de definir lo que es viable dentro de lo que es posible.

Por la amplitud del tema, los diversos tipos de migraciones y flujos presentes en nuestra entidad y región, las primeras conceptualizaciones y definiciones del Prami respecto a cómo abordar la movilidad humana, desde qué perspectiva y en qué ámbitos o dimensiones, partieron de las siguientes consideraciones:

El “foco” de nuestras apuestas ha sido atender los procesos de la región occidente de México, sus articulaciones nacionales e internacionales. Para ello fue necesario profundizar en sus dinámicas, procesos y necesidades, y relacionarnos con las poblaciones afectadas y organizaciones sociales e instituciones gubernamentales implicadas, así como en el marco normativo que sustenta la protección de sus derechos.

1. Trabajar en los temas que no estén siendo abordados, en los que, desde la acción universitaria, se puede tener incidencia y existan posibilidades de generar estrategias para construir espacios formativos para el fortalecimiento de actores sociales y colectivos como agentes locales para el desarrollo; donde podamos favorecer una mayor articulación con otras áreas de la universidad, facilitar espacios de encuentro y reflexión socio-académica y formación universitaria; en procesos y espacios con mayor posibilidad de incidencia social y política, desde una perspectiva de derechos.
2. Un contexto en constante cambio y con altos niveles de incertidumbre implica hacer ajustes para tratar de responder a las necesidades que las nuevas condiciones van marcando en la vida de las personas, y las posibilidades de incidir.
3. El campo temático de la movilidad humana solo se puede abordar desde una mirada regional (el corredor Centroamérica-Norteamérica, desde Panamá hasta Canadá),<sup>1</sup> ya que los movimientos ocurren en estos territorios, sea de sur a norte, o de norte a sur.

Si bien partimos de un primer acercamiento a la problemática de la migración desde la revisión bibliográfica y estadística, así como un mapeo local de actores, con una mirada amplia sobre los flujos migratorios en Jalisco, la vía principal de nuestra curva de aprendizaje fue a través de las redes y organizaciones sociales con mayor experiencia en el país.

Conocimos los objetivos, las apuestas y los ejes de trabajo de las RJM-LAC y entramos en contacto con personas en movilidad, con las obras sociales y educativas que la conforman. Nos vinculamos con programas homólogos de otras universidades del SUJ, una referencia para organizar el trabajo del Prami ITESO con nuestras particularidades regionales e institucionales.

Asimismo, nos vinculamos con otras redes de la sociedad civil y organizaciones de migrantes (Foro Migraciones, Colectivo de Migraciones para las Américas, Grupo de Identidad y Educación, Red para la (Re)Integración de Personas Retornadas, Red Interinstitucional de Género y Migración de Jalisco), en las que también participan algunas académicas y académicos y centros de investigación, con organismos internacionales como el Alto Comisionado de Naciones Unidas para Refugiados (ACNUR), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y la Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ), entre otras.

A partir de estas vinculaciones, identificamos los temas prioritarios: acciones que se llevan a cabo, problemas que enfrentan las personas migrantes en sus procesos de movilidad, necesidades de las organizaciones para desarrollar su trabajo, mecanismos de incidencia política a nivel nacional y regional, etcétera.

A partir de esta red, ubicamos las áreas de oportunidad para el trabajo universitario como una estrategia para obtener información directa sobre los contextos más amplios y la coyuntura nacional en temas de la migración, lo que nos aporta elementos de análisis para el reconocimiento y la proyección de nuestras acciones locales.

Desde la intervención social universitaria y los nodos articuladores, es un requisito indispensable la construcción colectiva de la definición del problema complejo. En el contexto de movilidad, no siempre es posible tener un proceso colectivo y dialogado con la población

1. No obstante, cada vez hay mayor presencia de personas migrantes y solicitantes de protección internacional de Sudamérica y extracontinentales que buscan llegar a Estados Unidos.

afectada, por su condición de no permanencia en un territorio. Sin embargo, es más factible cuando ya están en un proceso de asentamiento e integración.

En situaciones de urgencia humanitaria, como las caravanas, la llegada masiva de flujos de personas (por ejemplo, las haitianas), las deportaciones, la crisis en la frontera de niñez no acompañada, etc., es urgente dar respuesta y sumarse al resto de las organizaciones e instituciones para generar acciones inmediatas.

Se deben hacer valoraciones internas para focalizar el trabajo, evitar la dispersión, avanzar hacia una especialización temática sobre los problemas urgentes y las posibilidades de intervención. En 2016, se tomó la decisión de atender solo un tipo de proceso migratorio, aun cuando la presión de trabajar en temas más visibles seguía presente, como la migración en tránsito en la ciudad de Guadalajara.

A partir de las características de los flujos migratorios en Jalisco, por una intervención multidimensional que abonara al desarrollo del tejido y la organización social, de acompañar el fortalecimiento del sujeto social colectivo y construir alternativas en colaboración, apostamos por trabajar con familias y comunidades transnacionales, con los problemas y las consecuencias que genera la migración a Estados Unidos desde la partida, llegada, asentamiento y retorno).

Las fracturas familiares que produce la migración, la violencia y la mayor vulnerabilidad de las mujeres y de quienes están retornando de manera forzada, plantean problemas como la separación familiar, la pérdida de la custodia de menores por deportación, las afectaciones psicoafectivas en los procesos de retorno, el debilitamiento familiar y del tejido comunitario, los problemas de reinserción, el no acceso a derechos como la educación, la salud, el trabajo (por no tener documentos de identidad), la violencia de género e intrafamiliar, la detención, la discriminación, etc., son algunos de los problemas detectados en las poblaciones afectadas por la migración.

Son pocas las organizaciones e instituciones en Jalisco que atienden estos problemas, por lo que vimos un área de oportunidad para generar conocimiento nuevo y desarrollar capacidades de respuesta para la (re)integración social, desde distintas dimensiones, tales como el trabajo psicoeducativo, sociocultural y político-jurídico.

Estas definiciones y apuestas se complementaron por oportunidades de colaboración en proyectos a los que fuimos invitados por asociaciones civiles especializadas en el tema de la incidencia política en contextos de migración. Así, nuestro trabajo aporta a las definiciones nacionales de política pública para la protección y la defensa de los derechos de las personas migrantes en el país, y a la vez permite bajar la agenda nacional al contexto estatal, con propuestas concretas a los diferentes órdenes de gobierno, sobre todo el legislativo y el ejecutivo.

Durante los diez años del trabajo del Prami y su red de colaboración, los problemas se han ido definiendo en función de los cambios en el contexto y las oportunidades que surgen desde las redes de vinculaciones. El papel del contexto y de los otros actores ha influido mucho en la definición de las problemáticas a las cuales vamos tratando de responder.

En ese tenor de cambios rápidos, a partir de 2018 hubo importantes coyunturas que hicieron girar y hacer ajustes en las apuestas:

- La llegada de las caravanas o éxodos de personas centroamericanas a Guadalajara demandó articular acciones conjuntas para hacer frente a las necesidades de las cerca de

diez mil personas que durante los últimos meses de 2018 y principios de 2019 buscaron llegar a Estados Unidos.

- La presencia en Jalisco y el país de personas solicitantes de protección internacional (centroamericanas, pero también cubanas, haitianas y extracontinentales) hace que la agenda de refugio cobre mayor relevancia.<sup>2</sup>

- México, y en particular Jalisco, comienzan a ser lugares de destino, sea por opción o de manera forzada (al no poder cruzar las fronteras, o por deportación). Estos cambios en el contexto local, de pasar de ser un lugar de emigración y tránsito a un lugar de destino, hacen que la agenda apunte hoy hacia el fortalecimiento de los procesos de (re)integración social y laboral.

- Hay vacíos y pérdida de liderazgo en las acciones gubernamentales de atención a la agenda migratoria local, de manera transversalizada, interinstitucional e intersectorialmente, por lo que es necesario fortalecerlas desde la sociedad civil organizada y así dar respuesta y documentar, visibilizar y seguir impulsando y demandando la atención del sector público al respecto.

- La presencia cada vez mayor de organismos internacionales como ACNUR, OIM y la GIZ, que han ido marcando agenda, definiendo a Jalisco, en particular al área metropolitana de Guadalajara (AMG), como lugares de reinserción de personas con reconocimiento de refugiadas, solicitantes de asilo, retornadas y desplazadas internas, estableciendo convenios e inyectando recursos. Sin embargo, falta una mejor vinculación y gestión de sus proyectos con los actores locales de la sociedad civil y la academia, con trayectoria y experiencia en el tema.

Así, el contexto local marca un momento clave para el desarrollo de propuestas de políticas públicas a partir del conocimiento directo en la atención a las personas en movilidad y el estudio de los procesos migratorios presentes en el estado, en particular de la AMG, para movilizar la agenda migratoria local, convocando a los sectores de gobierno de los niveles estatal y municipal, así como a organizaciones civiles, académicas y sector privado.

## LA VISIÓN Y LAS APUESTAS QUE ORIENTAN EL SENTIDO DE LA ACCIÓN DEL PRAMI, EN UN CONTEXTO DE ALTA INCERTIDUMBRE

¿Qué elementos permanecen, dan estabilidad y siguen orientando el sentido de la acción?  
¿Cuál es y cómo definimos el *sentido* del Prami, de manera que le dé estabilidad y un rumbo, acorde a los retos urgentes que plantea la defensa de los derechos humanos y la dignidad humana de las personas en movilidad?

Trabajar de manera permanente en coyunturas que cambian con rapidez, que exigen flexibilidad institucional, lecturas de contexto y de actores, con sus cargas de intereses y recursos, alianzas e influencias, gestiones y negociaciones, para saber en dónde sí y en dónde no meterse; identificar para prever las lógicas de acción y reacción que tendrán los distintos actores, nos ha exigido tener claridad en la razón de ser del trabajo, el foco que centre y oriente las acciones.

2. Los datos de la Comar muestran que en 2015 México recibió 3,424 solicitudes de refugio, mientras que en 2021 rompió todos los récords, con 130,744 solicitudes. Entre enero y febrero de 2022, la Comar ya recibió 29,574 solicitudes, sobre todo de personas provenientes de países como Honduras, Haití, Cuba, Venezuela, Nicaragua, El Salvador y Guatemala (Tourliere, 2022)

Desde el Prami, lo que da sentido y orienta la acción es *poner al centro de las decisiones a las personas en movilidad y sus derechos*, desarrollando de manera integral diferentes acercamientos que posibiliten recuperar la dignidad de sus vidas.

Las decisiones importantes serán aquellas que, ante la agudización de las condiciones de vida de las personas migrantes, permitan potencializar los impactos y las posibilidades de incidir en su acompañamiento directo y solidario, la recuperación de su rostro y dignidad, sus capacidades, proyectos de vida, o bien promover una cultura contra la discriminación y el racismo, así como las transformaciones estructurales para atajar las causas que generan los desplazamientos forzados.

Las personas y sus derechos *al centro* se traduce en que, en cuestiones operativas, la generación de conocimiento aplicado tiene que dar cuenta de las características y condiciones de las personas en movilidad, cómo se vulneran sus derechos, cuáles son los marcos normativos que los sustentan, las instituciones obligadas a garantizarlos y respetarlos, para desde ahí impulsar procesos formativos con las personas migrantes vulneradas.

En la parte institucional, supone impulsar procesos formativos con las y los servidores públicos de las instituciones implicadas en los procesos migratorios, las consecuencias en la vida de las personas, armonizar los instrumentos normativos en los distintos niveles, y de ahí desarrollar acciones de incidencia y denuncia para exigir que se promuevan y respeten los derechos de las personas en movilidad. También implica el desarrollo de estrategias formativas y socioculturales para contrarrestar el racismo y la xenofobia, así como promover y avanzar hacia una cultura de la hospitalidad e inclusión social.

## EL TRABAJO “ENREDADO”: VINCULACIONES EXTERNAS COMO FUENTE DE CONOCIMIENTO Y POSIBILIDADES DE ACCIÓN

Las articulaciones con actores de distintos sectores, así como el trabajo en red, han sido de los elementos centrales en el trabajo del Prami —por no decir el pilar central— que ha permitido estar en el campo de la movilidad humana.

El trabajo articulado, pero sobre todo “enRedado” —en el sentido de ir más allá de tener muchos canales de comunicación y relaciones públicas, sino de construir de manera colectiva visiones, definir objetivos, estrategias, sumar recursos, capacidades, precisar intereses, generar identidad, implementar mecanismos de coordinación, etc.—, ha sido fundamental para desarrollar nuestros proyectos, estar presentes en espacios formativos, organizativos, de incidencia, plantear investigaciones conjuntas, etcétera.

Como ya se mencionó, dentro del ITESO se ha operado en red, en un Prami ampliado que convoca a académicas y académicos de otros departamentos, centros y oficinas, estudiantes de licenciatura y posgrado, jesuitas en formación, para poner en la mesa las demandas y los retos que plantea el contexto y, desde las especialidades, perfiles y recursos de cada participante, construir alternativas de acción universitaria.

De esa manera, sin que exista formalmente una estructura, en lo cotidiano hay una dinámica de reconocimiento mutuo de quienes estamos en el tema; se reconoce un liderazgo y se opera bajo un principio de colaboración porque se sabe de la conveniencia de tener apoyos, contactos, interlocuciones con distintos actores dentro y fuera de la universidad. En ese sentido, operamos en la lógica de Nodo articulador Movilidad Humana, como lo plantea López (2021), ya que en este espacio se generan enlaces para abordar problemas complejos en los procesos de desplazamiento forzado. Así, “la participación de los distintos actores



y conocimientos diversos. Casi todos los proyectos y las actividades desde el Prami se han llevado a cabo con alguna contraparte social o institucional, lo que ha multiplicado nuestras capacidades de acción.

- También son una fuente de conocimiento y aprendizaje. Cuando se fundó el Prami en el ITESO, la trayectoria y el trabajo de la RJM-LAC, redes nacionales como el Foro Migraciones y Colectivo Migraciones para las Américas y, a nivel local, la Red Interinstitucional de Género y Migración fueron espacios de aprendizaje; ya sea de formas de trabajo y metodologías que después se convirtieron en herramientas para nuestro trabajo local, como, por ejemplo, la atención psicoemocional de las mujeres familiares de migrantes, un proyecto que a la fecha ha tenido alcance internacional; o metodologías para la incidencia política por medio de cuales aterrizamos el enfoque de derechos, mapeo de actores, análisis jurídico y social, de tal forma que hoy la investigación aplicada y el trabajo de incidencia del Prami está centrado en este enfoque de derechos y políticas públicas.
- Son espacios de formación mutua entre los distintos actores, pero también para abrir la interacción local-nacional-internacional tan necesaria para atender los flujos migratorios regionales.
- Facilitan un análisis y una evaluación continua de los cambios en el contexto, desde distintos territorios, dimensiones del trabajo, poblaciones con las que se trabaja, abordajes disciplinares, etc., lo que permite proyectar escenarios, dada la correlación de fuerzas y las dinámicas locales y regionales de la movilidad humana, y, de esa manera, hacer los ajustes necesarios en la definición de los problemas a atender y sus posibles vías de solución.
- El trabajo en red es el medio a través del cual se facilita la presencia externa de la universidad, al abrir relaciones con las que se atraen problemáticas a la universidad, necesidades en temas y territorios en donde trabajamos, y se generan posibilidades de articulaciones intersectoriales para el desarrollo de una investigación aplicada y socialmente pertinente, así como escenarios para el desarrollo de procesos formativos vinculados.
- El trabajo articulado y en red es la manera para “estar en el medio”. Ser una universidad comprometida con la justicia, con un compromiso social y político con los problemas de la región, requiere esa presencia activa. Desde las funciones académicas y los programas universitarios, los equipos académicos hemos de ser interlocutores y participantes en los espacios de colaboración.

Ahora bien, construir estas redes de colaboración no es un asunto sencillo, ya que implica mucho tiempo y dedicación. Articular es hacer que las cosas pasen, realizar gestiones que van desde participar y / o promover espacios de encuentro entre actores, ser canales de comunicación, establecer contactos, generar directorios, elaborar mapeos de actores, asumir liderazgos para empujar alternativas, dar seguimiento al cumplimiento de acuerdos, entre otras.

En el trabajo articulado y en red son importantes la visión compartida del problema, clarificar objetivos, roles y responsabilidades, generar identidad y confianza, ganar legitimidad social y política, posicionar a la universidad como un actor ético y socialmente comprometido.

No significa solo asistir a reuniones de consejos, debido a que estar presentes en espacios públicos y sociales tiene fuertes implicaciones en el desdoblamiento de responsabilidades y compromisos para aportar y construir colectivamente. Las redes funcionan, más que por una estructura definida y una obligatoriedad o “mandato”, por el convencimiento sobre

las ventajas de sumar esfuerzos y recursos, a la vez que por los acuerdos tácitos de colaboración.

Una de las dificultades que enfrentamos es la multiplicidad de agendas que hay que atender, a las cuales se tiene que dar seguimiento. Esta gestión ha generado múltiples posibilidades y es la principal forma para que las acciones impliquen el diálogo interdisciplinario, intersectorial e interfuncional. Sin embargo, se debe tener un mayor soporte dentro de la universidad. Aunque en el discurso institucional queda establecida la vinculación como función académica, hace falta dimensionar lo que implica en términos de tiempo y habilidades; los indicadores de evaluación escolar y académica tienen que reconocer los beneficios directos e indirectos que genera este rol articulador para la docencia e investigación.

## EL ROL DEL PRAMI

Desde sus inicios, el Prami ha operado como una plataforma que cobija, motiva e impulsa iniciativas de los diferentes sectores de la universidad u otros actores sociales e institucionales en la región. El proceso de ir ganando un liderazgo en la universidad ha sido, en buena medida, por tener ese rol articulador. Al estar posicionadas en el campo de la movilidad humana, local y regionalmente, se abren posibilidades para la acción universitaria, no solo del Prami sino de otras dependencias. Lo anterior, aunado al incremento de interés de académicas y académicos del ITESO, facilita que el tema se vaya incorporando en las agendas departamentales, de tal modo que, de manera “más orgánica” se van generando asignaturas, voluntariados, investigaciones, trabajo de obtención de grado, etcétera.

En la construcción del nodo, por lo general jugamos el rol del actor que convoca y facilita, al aportar el capital institucional (equipos académicos, apuestas curriculares que posibilitan la participación de estudiantes, infraestructura, etc.) y social en tanto universidad comprometida con la justicia, que abre las puertas y dialoga críticamente con la sociedad civil, el gobierno y la iniciativa privada.

Funcionamos como enlace entre el interior y el exterior de la universidad, al facilitar procesos interdisciplinarios, intersectoriales e interinstitucionales. Por nuestra posición en la estructura universitaria, operamos como un faro que a 360 grados está alumbrando el terreno, avistando los distintos actores, las corrientes, los movimientos preponderantes, pero convocando a la acción. Como plantea Mario López en su definición de nodos (2021): jugamos el *rol de armonización* que hace los ajustes organizacionales clave, la toma de decisiones del nivel estratégico y la articulación de funciones universitarias, de la interdisciplina y el diálogo con otros saberes no científicos.

## LAS “INTER”: INTERFUNCIONALIDAD-INTERSECTORIALIDAD-INTERDISCIPLINA EN EL QUEHACER DEL PRAMI

Como consecuencia de este caminar “enRedado”, se ha ido avanzando en la articulación de las diferentes funciones académicas, siguiendo la lógica del diálogo interinstitucional e intersectorial del equipo ampliado de Movilidad Humana en el ITESO. A continuación, presentamos algunos ejemplos:

- El trabajo en la atención de la salud emocional de mujeres en contextos migratorios surgió a partir del modelo de trabajo del SJM México, Mujer y Familia Migrante, en el que

desde el Prami aportamos en la sistematización de la experiencia en el estado de Veracruz. Después, adecuamos el modelo, y durante cuatro años se trabajó en comunidades de Zapotlanejo, Jalisco, por invitación de una organización no gubernamental (ONG) a través de la Red de Género y Migración. En este proceso, se articularon las acciones del proyecto de aplicación profesional (PAP) y de tesis de maestría de estudiantes del ITESO. Se generaron manuales y un proceso de formación para líderes comunitarias. En la difusión de esta experiencia, nos articulamos con la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Loyola de Chicago, y se arrancó el proyecto Jesuit University Service & Teaching International Collaboration On Immigrant Accompaniment (JUSTICIA), “Modelo de formación para la práctica transnacional e interdisciplinaria con migrantes y sus familias en México y Estados Unidos”, con estudiantes de ambas universidades. Por las vinculaciones con universidades y organizaciones de la RJM-CANA, el modelo de formación de promotoras y atención a la salud emocional se replicó en Chicago y Nueva York. De la experiencia, se han generado diversos productos de difusión y divulgación, como manuales y videos, informes de sistematización y evaluación, y artículos en revistas especializadas.

- Diez años ha costado llegar a tener una oferta curricular formativa, construida entre varias instancias, en la que se incluye una visión multidimensional e interdisciplinaria que, sin estar formalmente ligada como una ruta, comienza a funcionar de esa manera. Los contenidos curriculares y los escenarios para la práctica van de la mano con las articulaciones e investigaciones en las que trabaja el equipo académico de Movilidad Humana en el ITESO (Prami ampliado). Esta ruta formativa que contiene ofertas de asignaturas de Área Complementaria, Verano Internacional, PAP, Voluntariado, Becarios en nivel licenciatura, y asignatura de Investigación, Desarrollo e Innovación en posgrados, funciona como un proceso de formación de cuadros de profesionistas que cuando egresan se incorporan en instituciones y organizaciones relacionadas.

- La actual línea estratégica del Prami tiene que ver con la investigación aplicada para la incidencia en políticas públicas. Nuestra participación en el Proyecto “Migrante Cero. Hacia un enfoque de seguridad humana en la atención a personas migrantes”, con el Instituto de Estudios y Divulgación sobre Migración, AC (Inedim), nos permitió aprender metodologías para la incidencia política, a través de las cuales aterrizamos el enfoque de derechos, con un mapeo de actores, análisis jurídico y social, y estrategias para la incidencia política a escala estatal, que en su momento fue el derecho a la identidad de personas migrantes retornadas en Jalisco. Hoy, este enfoque está presente en la formulación y visión de la investigación que se realiza de manera colaborativa con el Departamento de Estudios Sociopolíticos y Jurídicos del ITESO, la Universidad de Guanajuato y la Universidad Don Bosco, de El Salvador, FM4 Paso Libre, Dignidad y Justicia en el Camino, AC y El Refugio, Casa del Migrante. Esta investigación tiene entre sus objetivos el diálogo intersectorial y la propuesta de políticas públicas.

## CONCLUSIONES

La apuesta institucional para abordar las condiciones en que se dan los procesos de movilidad humana forzada en la región Centroamérica-Norteamérica, en específico en nuestra región, poco a poco se va consolidando como un tema relevante en la agenda universitaria, y el ITESO es visto como un actor académico regional, comprometido con los derechos humanos de las personas desplazadas que salen, transitan o llegan a residir a Jalisco. Es

necesario seguir avanzando en movilizar la respuesta universitaria para poder atender las grandes necesidades y los retos en este contexto. Este ejercicio recoge los aprendizajes y apunta hacia aquellos aspectos del modelo organizacional de nodos articuladores que es necesario seguir fortaleciendo.

## REFERENCIAS

- Cortegoso, J. (2022). Migración forzada, un desafío abierto. *Reunión de Análisis de Coyuntura de la Red de Centros Sociales de la Conferencia para América Latina de la Compañía de Jesús*. Recuperado de <https://www.redjesuitaconmigranteslac.org/post/lac-migraci%C3%B3n-forzada-un-desaf%C3%ADo-abierto-porque-quedarse-puede-ser-perder-la-vida>
- De la Peña, S. (2017). La red jesuita con migrantes en el mundo y en México. En L. Meza, C. Pederzini & S. De la Peña (Coords.), *Emigración, tránsito y retorno en México*. Tlaquepaque: ITESO.
- Díaz, G. (2021). Hacia algunos retos de la incidencia social universitaria: tejiendo reflexiones desde la perspectiva de la intervención social del ITESO. En H. Morales (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria. Desde la formación, la intervención social y la investigación* (pp. 153–166) (colección Complexus. Saberes Entretejidos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.
- López, M. (2021). Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad. En H. Morales (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria desde la formación, la intervención social y la investigación* (pp.167–181) (colección Complexus. Saberes Entretejidos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.
- Luengo, E. (2012). Algunos instrumentos para el impulso de la interdisciplina. En E. Luengo (Coord.), *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria* (pp. 73–84) (colección Complexus. Saberes Entretejidos, vol. 2). Tlaquepaque: ITESO.
- Martínez, I. & Arias, K. (2020). ¿Invisibles de nuevo? Retos que enfrentan las poblaciones en movilidad, en Jalisco, en el contexto del COVID–19. *Revista electrónica*, 69 (México: Origen, paso y destino de migrantes), 3 de agosto de 2020. Recuperado de [http://revistas.iberomex.mx/ibero/articulo\\_detalle.php?pageNum\\_paginas=0&totalRows\\_paginas=1&id\\_volumen=55&id\\_articulo=987&pagina=1](http://revistas.iberomex.mx/ibero/articulo_detalle.php?pageNum_paginas=0&totalRows_paginas=1&id_volumen=55&id_articulo=987&pagina=1)
- Moreno, R. (2009). El Servicio Jesuita a Migrantes de América Latina y El Caribe (SJM–LAC). Documento de Trabajo. Recuperado de <https://www.redjesuitaconmigranteslac.org/mision-lineas-de-accion>
- OIM (2019). *Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2020*. Ginebra: OIM.
- Tourliere, M. (2022). México ya es el tercer receptor de solicitudes de refugio en el mundo: Comar. Proceso, 21 de abril de 2022. Recuperado de <https://www.proceso.com.mx/nacional/2022/4/21/mexico-ya-es-el-tercer-receptor-de-solicitudes-de-refugio-en-el-mundo-comar-284706.html>
- Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas (2021). Migración internacional: tendencias mundiales y dimensiones del fenómeno en México, 2020. *Revista Movilidades*, (edición especial, diciembre de 2021).



## ***Seminario Permanente de Economía Social y Solidaria***

GREGORIO LEAL MARTÍNEZ  
RODRIGO RODRÍGUEZ GUERRERO  
LAURA ESTELA NAVARRETE NAVARRO

### ***Resumen***

*El Seminario Permanente de Economía Social y Solidaria nació en 2020, con el objetivo de que profesores del ITESO, de diferentes áreas y con distintas lógicas de trabajo, se reunieran en un espacio de diálogo y reflexión colectiva para tener una mayor articulación. Desde esa fecha, se han realizado siete sesiones en las que se han presentado diversos trabajos, desde dentro y fuera de la universidad, que abonan al fortalecimiento del abordaje relacionado con la economía social y solidaria, que han ayudado a consolidar un espacio interdepartamental con participación de la Dirección General Académica y la Dirección de Integración Comunitaria. Mirar desde la complejidad el trabajo que hacemos en la universidad en torno a esta área de estudio, nos invita a fortalecerlo, incorporando cada vez con mayor fuerza una perspectiva inter y transdisciplinaria, y nos ayuda a visibilizar y dinamizar otras formas de organizar el quehacer universitario*

### ***Palabras clave***

*Economía social y solidaria, articulación universitaria, complejidad.*

### ***Abstract***

*The Permanent Seminar on the Social and Solidarity Economy started up in 2020, with the aim of bringing together ITESO professors from different areas and with different approaches to their academic work in a space of dialogue and collective reflection that would enhance communication and collaboration. Since then, seven sessions have been held and a variety of projects have been presented from inside and outside the university. This has helped to strengthen our engagement with the social and solidarity economy and consolidate an interdepartmental space with the participation of the General Academic Directorate and the Directorate of Community Integration. By looking at this area of study through the lens of complexity, the university invites us to strengthen the work we have undertaken by increasing our commitment to the inter and transdisciplinary perspective; the Permanent Seminar has also served to showcase and promote innovative ways of organizing the university's work.*

### ***Key words***

*Social and solidarity economy, intra-university collaboration, complexity.*

Para nadie resulta extraño hablar de crisis, más aún cuando en repetidas ocasiones escuchamos que nos encontramos frente a una convergencia de diversas y múltiples crisis al mismo tiempo. Los modelos hegemónicos de “progreso” y “desarrollo” parecen haberse agotado, al agudizarse las desigualdades entre los grupos sociales, perpetuarse los grupos humanos empobrecidos, con un planeta agotado y en deterioro (Lafarga, 2018). De manera tal que

algunos autores hablan de la presencia de una crisis civilizatoria o una policrisis, que se muestra mayor cuando se presenta en conjunto (Oulhaj & Hernández Gutiérrez, 2019).

No es posible comprender tal agudeza sin abordarla como consecuencia de un modelo social y económico insostenible, el cual frena las expectativas de mejores condiciones de vida para las personas (Coraggio, 2011).

La universidad no puede quedar al margen de estas reflexiones ni mantener una postura de observación pasiva frente a la dura realidad que, sin duda, golpea con mayor fuerza a los grupos sociales en situaciones más desfavorecidas.

Desde las funciones sustantivas del quehacer universitario, es necesaria una mirada conjunta en el abordaje de las alternativas que surgen frente a un sistema económico generador de desigualdades, y, en nuestro caso, estas se refieren a aquellas que se gestan alrededor de la economía social y solidaria (ESS).

La solidaridad económica es un camino alternativo al modelo social y económico hegemónico, con potencial de acción para la disminución de los desequilibrios sociales y medioambientales; pasa por atender las formas inequitativas de la distribución de la riqueza, encontrar modelos de intercambio no fundamentados en el consumo desmedido y, por supuesto, por la alerta de formas sostenibles de producción que hagan frente a la depredación de los recursos naturales, las relaciones sociales y los entornos comunitarios.

La universidad tiene una función vital al atender a jóvenes en formación, con quienes se construyen alternativas que podrían propiciar cambios en sus entornos en un mediano plazo. El trabajo académico tiene entre sus funciones generar nuevo conocimiento para la comprensión y modificación de fenómenos que aquejan a las comunidades. Esta manera de entender la investigación se orienta a la atención de las personas más desfavorecidas en el actual modelo económico. Lo anterior, sin olvidar las tareas de acompañamiento a los grupos que promueven soluciones que modifiquen las estructuras que crean injusticia, es decir, la labor sustantiva de incidencia (García Hernández & Reyna Esteves, 2021).

Son vigentes los esfuerzos universitarios por construir modos de relación más equitativos e incluyentes, de manera que distintos centros y departamentos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) los arropan como parte de su quehacer diario, y mantienen como eje de articulación a la ESS; sin embargo, no siempre logran ser articulados o presentados en espacios destinados para su reflexión.

En este contexto nació el Seminario Permanente en Economía Social y Solidaria, el cual, desde 2020, ha tenido como objetivo “promover un espacio colaborativo para la formación y actualización en la ESS, orientado a su fortalecimiento y aplicación práctica desde la universidad”. Con este horizonte, es un espacio académico compartido, donde se buscan dos objetivos adicionales para orientar su trabajo y alcance:

- Compartir temas y abordajes de actualidad en economía solidaria desde dos enfoques: estudio metodológico–conceptual y aplicación para la resolución de problemáticas contextualizadas.
- Fortalecer la colaboración interdepartamental e interdisciplinar, aportando a la creación de un nodo de economía solidaria como estrategia que impulsa alternativas socioeconómicas más justas.

En esta línea, el seminario se ha mantenido como un espacio de diálogo y reflexión para una participación plural de distintas áreas disciplinares de la universidad. Durante los periodos 2020 y 2021, se han llevado a cabo siete sesiones formales con la participación de ponentes de la misma casa de estudios y de instancias invitadas.

Fue necesaria una sesión de trabajo para armonizar la propuesta presentada a otras y otros académicos del ITESO, además de una sesión de evaluación. Ante el surgimiento de la pandemia por covid-19, se sumó una jornada especial para tratar los temas y la programación desde los cuales los departamentos y programas atendían este problema.

Hasta ahora, se ha contado con la participación de integrantes de 11 instancias de trabajo en el ITESO, se ha convocado a cinco departamentos, cuatro centros universitarios, una coordinación, así como a docentes y estudiantes de diversos programas educativos. Es decir, un espacio que reúne académicos de dos direcciones de la universidad, con lo que se favorece una mirada interdisciplinar que mantiene como eje a la ESS.

Asimismo, con tal de procurar que sea un espacio de construcción colaborativa, se ha propuesto un equipo coordinador que da seguimiento, promoción, difusión y, en general, se encarga de las actividades para que el seminario sea un espacio vivo que responda a los intereses de quienes convocan la EES. Este equipo está conformado por profesoras y profesores del Centro Universitario de Incidencia Social (Coincide), el Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social (Cifovis), el Departamento de Economía, Administración y Mercadología (DEAM) y el Centro Universidad Empresa (CUE).

La mirada de la ESS nos ha ayudado a repensar distintos procesos, como lo demuestran los trabajos presentados en el seminario:

- “Alternativas solidarias a los mercados capitalistas” (Guillermo Díaz, académico de ITESO).
- “Relevancia e implicaciones éticas de la economía social y solidaria” (Gerardo Gordillo, coordinador general de la incubadora de experiencias de innovación social Horizontes Creativos).
- “Economía social de mercado” (Ignacio Román, académico de ITESO).
- “Experiencias de economía social frente a la imposibilidad de desarrollo” (Nadia Castillo, académica de la Ibero Puebla).
- “Evitando el fracaso ante la crisis: los casos de dos organizaciones indígenas y campesinas de la economía social y solidaria en Oaxaca y Chiapas” (Diego Orozco, del Centro Internacional de la Investigación en Economía Social y Solidaria de la Ibero Ciudad de México).
- “Luz-ES; Pilotos de Cooperativas en Energías Sustentables” (Marcela Ibarra, junto con académicos del Laboratorio de Innovación Económica y Social de la Ibero Puebla).
- “Las capacidades de innovación transformativa en empresas de economía social de la pequeña agroindustria rural en el Salvador” (Andrew Robert, de la Universidad de Aalborg, en Dinamarca).

Todos los trabajos y las discusiones han sido registrados en documentos y videos, que se suman a los materiales de referencia para las y los estudiantes y académicos interesados en la ESS, con ángulos y miradas alternativas a las crisis actuales.

## ABORDAR LA ECONOMÍA DESDE LO COMPLEJO

La economía como ciencia (desde la perspectiva neoclásica, corriente hegemónica hoy en día) se ha centrado en imponerse desde una visión única, al invisibilizar todo lo que queda fuera de su campo. Algunos de los rasgos que dan cuenta de ello son el mercado, como institución “absoluta” que equilibra la balanza; la racionalidad instrumental, como el modo “natural” del ser humano; o la absolutización de la propiedad privada, como única forma válida de propiedad.

Esta corriente económica, promovida de manera abierta por organismos económicos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros, es la que primordialmente se enseña en las escuelas de economía y donde se centra la política económica de la mayoría de los países.

Desde esta visión, la economía se rige por sus propias leyes y dinámicas y, por lo tanto, es ajena a las esferas sociales, culturales o políticas de la vida en sociedad.

Edgar Morin da cuenta de esto en *Los siete saberes para la educación del futuro*, cuando señala a la economía como la ciencia social matemáticamente más avanzada, y humanamente más atrasada:

[...] se ha abstraído de las condiciones sociales, históricas, políticas, psicológicas, ecológicas inseparables de las actividades económicas. Por eso sus expertos son cada vez más incapaces de interpretar las causas y consecuencias de las perturbaciones monetarias y bursátiles, de prever y predecir el curso económico incluso a corto plazo. El error económico se convierte, entonces, en la primera consecuencia de la ciencia económica (1999, pp. 17-18).

Por lo tanto, la discusión en torno a qué es lo económico, así como la visibilización de otras formas de hacer economía, deberá ser una impronta en el quehacer universitario, en especial en una educación que trabaja bajo el sello de la Compañía de Jesús, al retomar el postulado de Karl Polanyi de reajustar la economía a su dimensión social y romper con una visión “parcelada, compartimentada, mecanicista, disyuntiva, reduccionista, [que] rompe lo complejo del mundo en fragmentos separados, fracciona los problemas, separa lo que está unido, unidimensionaliza lo multidimensional” (Morin, 1999, p.18).

Morin señala que “hay complejidad cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo, el mitológico) y que existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes, las partes entre ellas” (1999, pp. 15-16). Por lo tanto, es indispensable que desde las distintas funciones sustantivas del quehacer universitario (docencia, investigación y vinculación) recuperemos un abordaje de lo económico, que contemple las otras dimensiones que dan forma a nuestra vida en sociedad; estudiar, enseñar y acompañar procesos económicos desde una racionalidad reproductiva (Hinkelammert & Mora Jiménez, 2009), no desde la racionalidad instrumental que ha dado forma al *homo economicus*.

Aunque no es su objetivo central, el Seminario Permanente de Economía Social y Solidaria toma como parte de sus debates la discusión en torno a qué es lo económico, y pone sobre la mesa otras formas de hacer economía, en las que el ITESO ha trabajado desde hace tiempo, pero que aún no logran permear del todo para romper con la mirada

hegemónica y, por tanto, en los procesos formativos y de construcción de conocimiento sobre la economía.

## ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA EN EL ITESO

Sin buscar hacer una sistematización de la historia de la ESS en el ITESO, ella ha estado presente en los procesos de investigación, formación y vinculación en los últimos cuarenta años: acompañamiento a productoras y productores rurales desde el Centro de Coordinación y Promoción Agropecuaria (Cecopa) en las décadas de los setenta y ochenta; trabajo con diversos colectivos en el sur de Jalisco desde el Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) en los años noventa del siglo XX y la primera década del siglo XXI; los procesos de fortalecimiento de diversas cooperativas que el Programa de Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) de Economía Social ha realizado desde el DEAM; hasta la reciente incorporación de asignaturas relativas a la ESS en licenciaturas y posgrados. Hoy, identificamos que la ESS está presente en varios centros y departamentos del ITESO, tanto en la Dirección General Académica como la Dirección de Integración Comunitaria. Entre ellos destacamos:

- El CUE, con el Laboratorio de Intervención y Formación en Economía Social (LIFES), enfocado al trabajo de vinculación entre actores de la economía social y la implementación de programas formativos para este sector.
- Coincide, con el Programa de Economía y Soberanía Alimentaria, con proyectos de investigación y fortalecimiento de organizaciones.
- El DEAM, con el PAP de Economía Social, además de diversas asignaturas para sus licenciaturas y la publicación de materiales relacionados con la ESS.
- El Cifovis, con el acompañamiento a los PAP, la investigación (en trabajo coordinado con Coincide) y la búsqueda de sinergias universitarias en torno a este tema.

Este repaso de los espacios universitarios que trabajan desde la ESS nos permite ver la importancia de construir un lugar donde lo que esté al centro sea ese “otro” abordaje de lo económico y, a partir de ello, repensar las prácticas a la luz de nuestras labores y otras experiencias dentro y fuera de la universidad.

## ESTRUCTURA DEL SEMINARIO Y SUS APORTES A LA ARTICULACIÓN UNIVERSITARIA

Desde sus orígenes, el seminario fue pensado como un proceso articulador con participación activa de las y los diferentes profesores que de distintas formas trabajan en torno a la ESS. Se creó un equipo dinamizador colegiado en cuanto a su metodología y selección de ponentes según las diferentes áreas involucradas.

La conformación del equipo significa una primera articulación, así como uno de los retos iniciales, pues si bien los participantes provienen de varios espacios, se ha buscado que sea un proyecto inter-departamental que ponga al centro la ESS, no así los intereses de cada departamento. En palabras de Miguel Bazdresch, el reto consiste en:

[...] construir una “articulación” de la complejidad del objeto de estudio, es decir, definir unas relaciones específicas entre las diferentes realidades involucradas en el tema, sin

poner delante disciplina, currículo, segmentación de contenidos y fronteras de conocimiento, todo lo que esas palabras y conceptos, hoy instrumentos acostumbrados para la organización de la formación, instruyen y propician (2020, p.53).

Este equipo dinamizador ha ayudado a que las sesiones sean una mezcla de exposiciones de ponentes invitados y sesiones de reflexión sobre el seminario como espacio de articulación y trabajo colectivo. La invitación a personas expertas tiene como objetivo mantener un equilibrio entre la profundización en el pensamiento teórico sobre la ESS, sus alcances y limitaciones, la aproximación a otras escuelas económicas y el conocimiento de experiencias concretas de acompañamiento. Se ha buscado dejar a un lado las miradas netamente disciplinares para avanzar a lo interdisciplinar, entendido como estudios integrados a sistemas complejos.

Hoy, la universidad enfrenta el reto de reconocer la insuficiencia disciplinar y, por tanto, pensar con base en la complejidad. ¿Cómo será esa universidad del futuro? No es posible saberlo sin experimentar propuestas y caminos hipotéticos, no solo inerciales, los cuales requieren de una guía para transitar de la pregunta de “¿qué pasaría si...?”, a la respuesta: “pasó tal...” (Bazdresch, 2020, p.47).

La interdisciplina también tiene como meta lograr un equilibrio entre las labores académicas y el trabajo de organizaciones de base, lo que implica una mirada amplia de la realidad y no sólo universitaria. Trabajar desde lo complejo e interdisciplinar nos obliga, entonces, a dejar de ver el quehacer universitario como el único espacio que construye conocimiento y entrar en diálogo con otros saberes, más allá del científico. Es lo que Boaventura de Souza Santos (2010) ha definido como una *ecología de saberes*. En este sentido, el seminario debe convertirse en una comunidad de aprendizaje donde universitarios y actores sociales deconstruyamos las nociones naturalizadas respecto de la economía, e indagemos y demos forma a alternativas comprometidas con una sociedad más humana.

Abordar la ESS desde la complejidad debe contener una fuerte dosis de autocrítica, para no caer en la autocomplacencia, es decir, cuidar que el seminario no se convierta en un lugar para que los “conversos” de la otra economía reafirmen sus posturas. El reto consiste en lo que Morin denomina el *principio de incertidumbre racional*:

La verdadera racionalidad, abierta por naturaleza, dialoga con una realidad que se le resiste. Ella opera un ir y venir incesante entre la instancia lógica y la instancia empírica; es el fruto del debate argumentado de las ideas y no la propiedad de un sistema de ideas (1999, p.7).

Son muchos los espacios donde se dogmatizan posturas que en su origen se construyeron como alternativas. El *principio de incertidumbre racional* y la autocrítica tendrán que ser los ejes centrales para evitar la autocomplacencia; de ahí la riqueza de la participación de actores externos (de la academia y organizaciones de base) para observar con otros lentes lo que se realiza en el ITESO. En palabras de Morin, “si no mantiene su vigilante autocrítica, la racionalidad se arriesga permanentemente a caer en la ilusión racionalizadora; es decir que la verdadera racionalidad no es solamente teórica ni crítica sino también autocrítica” (1999, p.8).

## LOS APORTES DEL SEMINARIO DENTRO DEL ITESO

Hemos buscado que el seminario, como espacio de diálogo y construcción colectiva, tenga diversos impactos en la comunidad del ITESO. La conformación del equipo, aunque fue pensado como un espacio dirigido al personal docente del ITESO que aborda la ESS, se ha abierto a otros miembros de la comunidad universitaria interesados en el tema.

Además de un espacio formativo, animamos a que las sesiones sean lugar de diálogo sobre las alternativas que podemos construir desde diversos espacios en esta escuela; al tiempo que se compartan avances de investigación o hallazgos de otros procesos universitarios —del ITESO u otras instituciones— que aborden temas vinculados con la ESS. Además de permitir que las y los profesores reciban retroalimentación de sus trabajos, amplía el horizonte del resto de los participantes, y retoma elementos para sus espacios de trabajo, ya sea en la docencia, la investigación o el acompañamiento de organizaciones.

El seminario es un espacio privilegiado para fortalecer los vínculos de la comunidad universitaria, los cuales pueden convertirse en colaboraciones concretas en proyectos existentes, o para generar nuevos proyectos, escenarios de trabajo y nuevas problemáticas abordadas.

## PROSPECTIVA

La propuesta de este apartado reúne distintos elementos que es preciso puntualizar, a fin de enmarcar el sentido futuro que se pretende dar al seminario.

Un primer aspecto refiere a los resultados obtenidos a fines de 2020 durante una sesión de trabajo para conocer las contribuciones que 14 participantes identificaron haber recibido (a partir de su asistencia regular en el primer año de funcionamiento). A ello se sumaron reflexiones del equipo de coordinación y los participantes, que emergieron en el transcurso de las sesiones en 2021.

Otro elemento en la integración a futuro es considerar las posibilidades de fortalecer el seminario como espacio que aporte de manera significativa a la transformación universitaria que se requiere actualmente; que viene del reconocimiento y la necesidad de producir conocimiento en un ambiente que exige una mirada holística en la construcción de propuestas de solución, y donde la convergencia entre disciplinas asuma un rol central. “Buscar disciplinariamente la solución a un problema puede aliviar temporalmente sus síntomas. Sin embargo, a largo plazo, será más efectivo considerar sus interrelaciones con otros aspectos vinculados al mismo y con el contexto en el que se manifiesta” (Luengo, 2012, p.9).

Por tanto, este encuentro debe animar a los implicados a mirar a través del lente de lo complejo, como bien ha insistido Morin desde hace tiempo: “la complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad. Los desarrollos propios a nuestra era planetaria nos enfrentan cada vez más y de manera cada vez más ineluctable a los desafíos de la complejidad” (1999, p.16), lo que presenta un reto a las instituciones educativas para repensar sus estructuras organizativas.

Para fortalecer las soluciones a problemas a favor de la vida, la universidad debe no solamente fortalecer sus discursos de compromiso social, sino, además debe diseñar e implementar formas de organización diferentes a las actuales que le permitan enfrentar las muchas incertidumbres que conlleva afrontar problemas complejos. La interdisciplina-

riedad, la articulación de un ajuste continuo de la acción, la flexibilidad, la complementariedad y la adaptabilidad con el entorno socioambiental son condiciones básicas que debe reunir este nuevo diseño universitario (López, 2021, p.168).

Abordar una tarea que integre estas dos concepciones, con todo lo que implican —generación de conocimiento en colaboración, más allá de lo disciplinar, debidamente contextualizado y a través de organizaciones que observan y propician espacios para el pensamiento complejo, por ende, sistémico—, aparece como una tarea ambiciosa y poco lograble para el caso del seminario. Sin embargo, es una apuesta que puede conducir e inspirar los esfuerzos para hacerlo un ente que anime y fortalezca a los y las participantes, para que sean ellas quienes, a su vez, alienten los cambios en la universidad y sus áreas dentro de la estructura actual; de tal manera que se generen movimientos institucionales hacia la comunicación, colaboración o construcción entre las disciplinas. En este sentido, es viable considerar la propuesta sobre las posibilidades de avanzar en esa dirección.

La transdisciplina sigue siendo algo nuevo en nuestras universidades. Asumamos que a pesar de su prometedora propuesta todavía es débil y vulnerable. La reforma de un sistema universitario no es tarea nada fácil. Lo prudente es intentar en cada universidad, desde diversos frentes y espacios, la creación de las condiciones y oportunidades para crecer y fortalecer el campo de la inter y transdisciplina, aprendiendo del quehacer continuo y de los inevitables errores (Luengo, 2012, p.24).

Por otra parte, el seminario presenta rasgos reconocidos por las y los propios asistentes que conviene mantener a futuro, elementos favorecedores para esta ruta de viaje entre lo disciplinar a lo multi, inter y transdisciplinar:

- Mantener la diversidad en los trabajos presentados (investigaciones, proyectos de intervención, modelos) y ópticas de los ponentes (distintas disciplinas, individuales o de equipos multidisciplinares), lo que ha aportado a los y las participantes en dos sentidos: enriquecer su perspectiva sobre el tema (con nuevos conocimientos y enfoques) e identificar rutas múltiples para visibilizar a la ESS como una opción viable, que apuesta por un buen vivir y responde de mejor manera que el sistema económico dominante.
- Ser un espacio para la reflexión de la propia práctica e identificación de actores, herramientas, materiales y metodologías provenientes de distintos ámbitos, de tal forma que se conozcan e identifiquen formas concretas de apropiarlos para enriquecer la actuación personal, ya sea en la docencia, investigación o vinculación.
- Permitir la integración de asistentes que colaboren en diferentes ámbitos disciplinares, en un ambiente de diálogo respetuoso que permita *conocer* y *re-conocer*, así como *practicar la crítica* y *autocrítica*, en aras de no contravenirse por las diferencias sino complementar las miradas (apuesta por el pensamiento complejo y la construcción desde una disciplina que puede aportar a otras).
- Sostener la libertad de quienes participan para que establezcan relaciones y diálogos alrededor de posibles colaboraciones, sin las barreras que provienen de las estructuras organizativas en que están adscritos, incluso *entre* y *con* las personas invitadas, más allá de la propia universidad.

Con respecto a los elementos a considerar en el fortalecimiento de esta iniciativa a futuro, se ha identificado el trabajo en dos líneas. La primera corresponde a una concentración y un mayor énfasis en la contribución para la *formación de formadores* en la universidad, en términos de fortalecerse en su disciplina, aunado a construir de manera colaborativa con otras. Es uno de los elementos que Enrique Luengo señala a fin de avanzar en la llamada reforma de la educación y así cruzar las fronteras disciplinares (rumbo a la transdisciplina): “repensar las estructuras, los programas universitarios y la formación de formadores para poder asumir las tareas que implica el trabajo de un conocimiento que se asume complejo y abierto al devenir” (2012, p.18).

Se pretende la generación de un conocimiento más acorde a los problemas que hoy nos preocupan, que requieren actuaciones y propuestas distintas a las ya elaboradas, y dar un justo peso a las contribuciones de las especializaciones, pero también a las limitaciones que impiden la innovación.

[...] en el tratamiento del error es posible identificar dos errores posibles: su sobreestimación, como equivocación inocua sin potencial transformador o innovador, y su subestimación, lo que sucede cuando no tomamos conciencia de la posibilidad de que nuestro conocimiento esté intervenido por el error y por la ilusión” (Carrizo, 2021, p.33).

Por tanto, debemos considerar al menos los siguientes aspectos en el planteamiento de este seminario:

- a) Que las temáticas elegidas no solo muestren de manera explícita sus aportes desde ciertas disciplinas sino también las limitaciones y posibilidades, al dejar fuera ópticas no consideradas.
- b) Que se asegure la participación de personas invitadas no académicas (actores sociales, miembros de organismos no gubernamentales y gubernamentales, entre otros), ya sea como asistentes o ponentes, para escuchar sus percepciones sobre el tema en cuestión, a partir de su realidad y experiencia.
- c) Que los espacios no se limiten a la reflexión de lo presentado sino incluir dinámicas que ayuden a integrar elementos de las diversas miradas de quienes participen, que provoquen posibilidades de imaginar o recrear el resultado mostrado.
- d) Que se identifiquen los requerimientos formativos pertinentes para impulsar el avance en el diálogo y trabajo hacia la inter y transdisciplina, con miras a propuestas que puedan ser presentadas después, a manera de solicitud, a las instancias universitarias correspondientes; en una primera etapa, deben comprender el fortalecimiento de capacidades para la colaboración entre pares y, en un segundo momento, las requeridas para el ejercicio docente (la conducción de grupos de estudiantes provenientes de distintas disciplinas).

La segunda línea comprende *impulsar la generación y el enriquecimiento de planteamientos de problemas*. La ESS, como tema central del seminario, posibilita un abordaje amplio que difícilmente puede quedarse remitido al cuestionamiento central sobre la economía, ya que en su concepción y análisis se ha puesto de manifiesto que no podemos pensar en una economía de este tipo sin observar lo político, cultural y socioambiental. Es ahí desde donde pueden emerger las iniciativas de planteamientos innovadores para abordar el conocimiento, de la manera como Luengo cita el trabajo de Thompson:

Otra manera de aplicar la transdisciplina en la educación superior es por medio de campos de estudio que trasciendan las disciplinas y las estructuras organizativas, y más importante, desarrollar cambios paradigmáticos a partir de las aportaciones disciplinares. Tal podría ser el caso de algunos abordajes sobre la mujer, los derechos humanos, las minorías étnicas, la globalización, la seguridad y la paz, o bien, los estudios ambientales y ecológicos. Este tipo de trabajos han favorecido la inter y la transdisciplina (Thompson et al., en Luengo, 2012, p.19).

La valía de este derrotero puede aportar en dos sentidos, institucionalmente hablando, la integración de tareas de investigación, docencia e intervención que se realizan entre las disciplinas de una misma instancia, o bien a una colaboración de nivel superior que genere trabajo inter-instancias. La facilidad que ofrece el seminario para enlazar actores de las distintas tareas, que incluso se desempeñan en instituciones fuera o dentro del país, puede ser aprovechada para propiciar el surgimiento de nodos articuladores, o el fortalecimiento de algunos existentes.

Para esta intención, el seminario debería sumar a las acciones mencionadas antes, lo correspondiente a:

- a) Establecer “cierres parciales de temas” al cabo de una serie de ponencias. Una posibilidad es ofrecer dos espacios de trabajo al año, debidamente programados, dedicados a “tejer” entre los participantes.
- b) Conformar el plan de trabajo para estas sesiones a partir de pequeños ejercicios que contribuyan a un diálogo y encuentro de pensamientos e ideas, dedicando tiempo a identificar:
  - Las novedades sobre lo que aqueja a las y los actores, para que esto contribuya en lo que Mario López Ramírez (2021) refiere al dirigirse a las tareas de un *Área de transferencia con las novedades del entorno*, dentro de los nodos articuladores.
  - Personas candidatas a convertirse posteriormente en “enlaces”, desde la propuesta que hace López Ramírez al señalar: “La especialidad organizativa de los nodos articuladores es la generación de enlaces para abordar un problema complejo común por resolver. En ese sentido la participación de los distintos actores involucrados, en este esfuerzo, se vuelve la clave metodológica” (2021, p.175).

Las acciones concretas para llevar a cabo lo anterior están pendientes de ser planteadas, sin embargo, es importante dejar establecidas tales líneas de trabajo, pensando en un futuro a corto plazo del seminario.

El contenido del presente documento emerge de un ejercicio autocrítico asumido por los integrantes del equipo coordinador del propio seminario. Se decidió tomar distancia para analizar, reflexionar y hacer un re-conocimiento sobre el desarrollo a la fecha y las posibilidades para fortalecerlo, en aras de incrementar los aportes y beneficios que se han observado. No es un tema menor nuestra responsabilidad como actores universitarios, para sumar esfuerzos que aporten a los cambios necesarios y así generar mejores condiciones de vida y desarrollo en el entorno.

Queda en manos de las acciones que se decidan a futuro, los resultados que den cuenta de lo logrado.

## REFERENCIAS

- Bazdresch Parada, M. (2020). La no-universidad: una hipótesis de futuro para la universidad desde el pensamiento complejo. En E. Luengo González (Coord.), *La metamorfosis de la universidad. Homenaje a Edgar Morin* (pp. 45–57). Tlaquepaque: ITESO.
- Carrizo, L. (2021). Las tramas del saber: las cegueras del conocimiento. En L. Carrizo (Ed.), *Posibles, aún invisibles. Edgar Morin y el realismo de la utopía: los siete saberes y la Agenda 2030* (pp. 29–33). París: Unesco.
- Coraggio, J.L. (2011). *Economía social y solidaria. El trabajo antes que el capital*. Quito: Abya Yala/FLACSO.
- De Souza Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.
- García Hernández, J.E. & Reyna Esteves, P. (2021). Apuntes sobre vinculación social universitaria e incidencia ignaciana ante los retos de las instituciones de educación superior jesuitas. En H. Morales Gil de la Torre (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria desde la formación, la intervención social y la investigación* (pp. 29–36) (colección Complexus. Saberes entretajidos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.
- Hinkelammert, F.J. & Mora Jiménez, H. (2009). *Economía, sociedad y vida humana: preludeo a una segunda crítica de la economía política*. Buenos Aires: Altamira. Recuperado de <http://repositorio.uca.edu.sv/jspui/handle/11674/2108>
- Lafarga, C. (2018, octubre 19). Sobre la deshumanización y su relación con la policrisis. *¿Quién, si no nosotros?* Recuperado de <https://carolinarlafarga.com/2018/10/19/sobre-la-deshumanizacion-y-su-relacion-con-la-policrisis/>
- López Ramírez, M.E. (2021). Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad. En H. De la Torre Morales (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria desde la formación, la intervención social y la investigación* (pp. 167–181) (colección Complexus. Saberes entretajidos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.
- Luengo González, E. (2012). La transdisciplina y sus desafíos a la universidad. En *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria* (pp. 9–26). Tlaquepaque: ITESO.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Santillana/Unesco. Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa)
- Oulhaj, L. & Hernández Gutiérrez, G. (2019). Crisis civilizatoria. En *Aprender economía social y solidaria desde una perspectiva ignaciana* (pp. 18–43). México: UIA.



## ***Experiencias de formación docente en proyectos de vinculación universitaria PAP que promueven la colaboración***

MARTHA GABRIELA MUÑOZ PADILLA  
MARTHA CRISTINA ROJO MICHEL

### ***Resumen***

*La formación vinculada ha implicado una transformación en la manera de acompañar y potenciar las experiencias de aprendizaje situado desde la docencia universitaria. En este capítulo se describe, en un primer momento, la modalidad de los PAP desde su sentido formativo, contribución social y abordaje en términos de aprendizaje. En un segundo momento, se presentan algunas experiencias para favorecer y potenciar la formación de profesoras y profesores que colaboran en proyectos de formación vinculada, que han sentado las bases para favorecer la colaboración entre sus miembros y los proyectos que desarrollan.*

### ***Palabras clave***

*Formación docente, formación vinculada, aprendizaje y servicio, comunidades de aprendizaje, aprendizaje situado.*

### ***Abstract***

*Formation in outreach has sparked a transformation in the way university professors accompany and enhance situated learning experiences. This chapter starts out by describing the modality of Professional Application Projects (PAP): their formative objective, social contribution and approach to learning. Then it presents a number of experiences that have fostered and enhanced the formation of professors who collaborate in projects of formation in outreach, laying the groundwork for productive collaboration among the actors involved and the various projects being developed.*

### ***Key words***

*Formation of professors, formation in outreach, learning and service, learning communities, situated learning.*

*Los siglos anteriores siempre creyeron en un futuro repetido o progresivo. El siglo XX ha descubierto la pérdida del futuro, es decir su impredecibilidad. Esta toma de conciencia debe estar acompañada de otra retroactiva y correlativa: la de la historia humana que ha sido y sigue siendo una aventura desconocida.*

EDGAR MORIN (1999).

## **LOS PAP ITESO, UNA MODALIDAD UNIVERSITARIA DE FORMACIÓN VINCULADA**

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son la modalidad de formación vinculada del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), a través de la cual equipos interdisciplinarios de estudiantes ponen su ser y profesión al servicio de los demás, en el último trayecto de su formación de licenciatura. Durante el desarrollo de su proyecto,

son acompañados por docentes para así generar alternativas ante situaciones y desafíos que afectan la vida de personas y grupos vulnerables. Una característica para la realización de los PAP son los procesos participativos, con actores involucrados, directa o indirectamente, en la problemática. Esta innovación educativa del ITESO, incorporada en los planes de estudio de licenciatura a partir de 2004, impactó en la manera en que la docencia se ha llevado a cabo en la formación vinculada, entendida como:

la intersección de dos de las funciones sustantivas de la universidad: la formación y la vinculación. No se pretende que una predomine sobre la otra, sino que sus dinámicas contribuyan a la creación de un campo en que los alumnos, los profesores y los beneficiarios son co-protagonistas plenos en procesos de generación y uso de bienes públicos y privados en que todos aprenden del proceso y generan conocimiento trasferencial (Ruiz, 2018, p.138).

Representa retos multidimensionales en continua actualización conforme siga latente la experiencia viva de esta modalidad y los desafíos que la realidad misma interpela a la práctica docente.

#### LOS PAP EN TÉRMINOS DE FORMACIÓN Y CONTRIBUCIÓN SOCIAL

En consonancia con Carlos Ruiz (2018), el modelo PAP integra aspectos propios de la formación social del modelo educativo jesuita, los rasgos del aprendizaje del Modelo Educativo del ITESO, y potencializa las experiencias que esta universidad ha tenido por su orientación al compromiso social:

El modelo original del PAP es una concepción compleja que parte de una visión de la formación social, que conjuga aspectos del modelo educativo de los jesuitas de finales del siglo XX y principios del actual: el análisis de las estructuras sociales, el proceso de reflexión y sensibilización frente al contexto social, el conocimiento aplicado (que tiene que ver con la gestión del conocimiento) y la intervención corresponsable entre sectores. A ello le añade la aportación pedagógica reciente de los rasgos del aprendizaje que se convierten en modalidades de la acción educativa: significativo, situado, reflexivo, colaborativo y transferible. Incluye las relaciones interdisciplinarias, favorecedoras tanto de la operación interna como externa de los proyectos [...] Estipula, por un lado, el carácter de la intervención o transformación social que pretenden los proyectos se realice en función de las orientaciones estratégicas del ITESO y que, correlativamente, se capitalicen las experiencias que esta universidad ha tenido en torno a su orientación al compromiso social (p.74).

Asimismo, la formación social del ITESO que se cristaliza a través de los PAP se entiende como un proceso en cuatro facetas:

a) conocimiento teórico profundo de las estructuras sociales, b) desarrollo de la capacidad reflexiva y la sensibilidad mediante la interacción con problemáticas y grupos sociales a partir de casos concretos, c) creación de conocimientos que permitan aportes sustantivos en beneficio de una sociedad más justa y d) generación de prácticas socio-profesionales por parte de nuestros alumnos, entendidas como una intervención corresponsable que

pretende incidir en las personas y grupos involucrados en el proceso en el que se participa (Consejo Académico del ITESO, 2005, p.2).

La naturaleza de la contribución social de los PAP permea tanto en la formación de los estudiantes como en las poblaciones atendidas; reconoce la complejidad del dinamismo y el cambio de los escenarios, lo que representa una constante actualización y reorientación de los proyectos ante eventualidades como cambios en los equipos de tomadores de decisiones, las políticas institucionales, las situaciones de violencia en el contexto y la limitación de recursos, entre otras, como parte de las lecciones que la actual pandemia impera a reorientar los PAP y algunas estrategias de manera virtual, para continuar colaborando en la generación de alternativas.

## LOS PAP EN TÉRMINOS APRENDIZAJE

La docencia en los PAP, fundamentada en los atributos del aprendizaje del Modelo Educativo del ITESO, constituye acompañar una experiencia:

**Situada:** que ofrece al alumno escenarios y situaciones de aprendizaje que favorecen la puesta en práctica y el desarrollo de sus competencias socioprofesionales. Reconoce que los aprendizajes del alumno se generan y moldean en relación con el desarrollo de situaciones contextualizadas en el proyecto. Plantea que las actividades y los productos esperados no se obtengan de manera individual o aislada sino a través de una relación dinámica y participativa entre el entorno, las personas de la comunidad u organización y el equipo de trabajo.

**Autogestiva:** concede al alumno construir aprendizajes y aportar conocimiento en función de su propia actividad, al relacionarse con situaciones, problemáticas y personas del escenario. Promueve en este ser generador de ideas, comunicador de acuerdos, emprendedor de acciones y ejecutor de las etapas del proyecto. Procura que el alumno ejerza y asuma, de manera ética, responsable y desde su profesión, las actividades requeridas en el contexto u organización.

**En lógica de proyecto:** la experiencia PAP se formula con base en metodología de proyecto y actividades organizadas según la puesta en práctica de los saberes socioprofesionales de los alumnos y un objetivo delimitado.

**En acción:** el alumno aprende haciendo y confrontando los resultados de sus acciones. Se verifican sus desempeños y resultados de acuerdo con el propósito de la experiencia y el plan de trabajo.

**Significativa:** toma en cuenta la(s) disciplina(s), la experiencia y los conocimientos previos de los alumnos y, en consideración de ellos, se formula el alcance y las actividades del proyecto. Vinculan de manera permanente los saberes profesionales con el desarrollo de la experiencia. Van incorporando en su estructura de conocimiento los nuevos aprendizajes de la experiencia y los vinculan con su experiencia personal y ámbito profesional.

**Reflexiva:** durante la experiencia, se intencionan momentos para que los estudiantes profundicen sobre el contexto, el objeto de estudio y sus contenidos, las alternativas para dar respuesta a los problemas del entorno, así como la experiencia de aprendizaje.

**Colaborativa e interdisciplinar:** demanda el desarrollo de acciones y soluciones a necesidades o problemas en un determinado contexto, las cuales no pueden ser abordadas

de manera fragmentada e individual sino desde un acercamiento interdisciplinario y en equipo.

Transferible: la experiencia en el PAP implica que el alumno ponga en práctica y movilice sus saberes y competencias profesionales para la solución de los problemas, potenciando con ello el desarrollo de competencias para la vida.

Esta modalidad de formación vinculada, mediante lógica de proyecto, integra diferentes estrategias del aprendizaje experiencial *in situ*, referidas por Frida Díaz Barriga (2006) como un aprendizaje cognitivo que busca desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión y la participación en la solución de problemas sociales o de la comunidad de pertenencia, y enfatiza la utilidad o funcionalidad de lo aprendido en el aprendizaje en escenarios reales, característico e indispensable en los PAP. Siguiendo con esta autora, el método de proyectos, al igual que los PAP, favorece un aprendizaje eminentemente experiencial, pues se aprende al hacer y reflexionar sobre lo que se hace en contextos de prácticas situadas y auténticas. Aunado a esto, en los PAP, como en el aprendizaje centrado en la solución de problemas reales y escenarios también reales, una parte de su metodología es el planteamiento de una situación problema, donde su construcción, análisis o solución constituyen el foco central de la experiencia, y en el que la enseñanza consiste en promover de manera deliberada el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema; aunque, además en los PAP, para este ejercicio se promueve la participación de los actores sociales de las organizaciones con quienes se colabora. Asimismo, los PAP integran la estrategia de aprendizaje sustentada en el servicio a la comunidad, como un enfoque pedagógico en el que los estudiantes aprenden y se desarrollan por su participación activa en experiencias de servicio, organizadas con cuidado y directamente vinculadas a las necesidades de una comunidad, con la promoción de la reflexión ética, la formación crítica y el ejercicio de la profesión con compromiso social en búsqueda de la verdad y la justicia.

## RASGOS DE LA DOCENCIA EN PAP Y SU COMPLEJIDAD

Para potenciar esta modalidad de formación vinculada, se reconoce que el rol del profesor es clave para favorecer la experiencia de aprendizaje en el estudiante.

Ante los desafíos que genera la incertidumbre de la realidad y el dinamismo inmerso en la modalidad PAP, de manera continua se hacen cuestionamientos sobre cómo mejorar la práctica docente cuando todo está en constante movimiento.

Esta modalidad integradora de diferentes estrategias de aprendizaje experiencial, con un sentido profundo encaminado a la contribución social, implicó nuevos retos para los profesores: acompañar a equipos de estudiantes de distintas disciplinas, para que a su vez dieran respuesta a problemas del entorno, requería otras competencias a las de enseñar en el aula. Se hablaba de un profesor o una profesora que, además de acompañar a los estudiantes en el desarrollo del proyecto, la reflexión y la documentación, debía representar al ITESO ante las organizaciones, así como gestionar recursos, solucionar imprevistos cotidianos, etc. Este rol multifacético resultó tan retador que llegó a comentarse que lo que se necesitaba era un profesor “súper poderoso”, casi inalcanzable.

El profesor PAP, en un contexto donde lo único constante es el cambio, y lo habitual y conocido descoloca el ejercicio de la profesión docente y posiciona en un proceso de cons-

trucción de su rol con los estudiantes, los actores sociales y la institución que representa, necesita una constante actualización. En consonancia con José Hurtado (2003), también implica “construirse desde un estar-siendo-de-continuo, desde la posibilidad de re-conocerse en y desde los otros” (p.1). Este mismo autor coloca el término *gnoseología*, que refiere:

el proceso que sigue el hombre concreto en la construcción de su propio ser desde la forma y el fondo de construirse y construir su propio conocimiento. Entendido éste como la manera de aprehender y aprehenderse dentro de un constante estar-siendo-de-continuo desde su propio conocer que lo cosifica, al ser captado por los demás, en un estar inmerso como parte de un mundo del que forma parte irremediable; es decir, desde y en sus sociedades concretas, expresado esto en forma de pequeños colectivos; subsumido así, en un tiempo y en espacio también concretos, mismos que sólo su propio devenir existencial le hacen cognoscible (p.1).

Siguiendo con Hurtado (2003):

en la medida en que él se re-conoce como parte de un estar dentro de “eso” que lo identifica como sujeto particular, y que él mismo también identifica cosificándolo a su vez como parte de la realidad que percibe como fuera de él mismo; es decir, aquello que le da sentido con su propia existencia tanto particular como social; y, en ese darse cuenta se va construyendo poco a poco, pero, no como un algo abstracto o virtual, sino como un alguien concreto, inmerso en una sociedad determinada (p.2).

El profesor PAP puede afirmar o ir actualizando determinada manera de ser, desde el reconocimiento de los demás y de sí mismo, en un espacio y un momento de la historia donde puede ser y estar como alguien en constante construcción de sí mismo, dada la realidad en cambio y los desafíos en los escenarios, la conformación del equipo de estudiantes de diversas carreras, la actualización profesional en su profesión y, en términos de docencia, desarrollar habilidades para acompañar a las y los estudiantes en procesos de aprendizaje interdisciplinario.

Otro factor relevante, de acuerdo con Hurtado (2003), es la continua construcción del sujeto concreto:

es indispensable que nos asumamos como sujetos en constante construcción, desde una entidad y una identidad que nos sitúe en otra posibilidad de formarnos como sujetos con una nueva necesidad de ser sólo a partir de que podemos seguir siendo, y la lectura, como forma de conocernos y conocer nuestro entorno sociocultural en un estar-construyéndonos-de-continuo es parte indisociable a nuestro ser social, es parte inherente a la *gnoseología* del sujeto concreto que se asume como parte de una totalidad que no está acabada (p.12).

En este sentido, la existencia como el conocimiento, desde un estado de constante impermanencia, en el que estamos siendo de continuo y nos estamos construyendo de continuo, así la comprensión de nosotros y de nuestra existencia con relación al acompañamiento de experiencias de aprendizaje experiencial que, a manera de impronta, implican en el docente

PAP una sensibilidad capaz de identificar situaciones de aprendizaje en el momento apropiado en el que ocurren para potenciar reflexiones y favorecer el aprendizaje del equipo de estudiantes con el propósito de disponerlas para comprender la realidad a intervenir y que esta se vaya modificando hacia condiciones más justas.

La docencia en PAP generó una movilización para comprender, analizar y definir los rasgos para el acompañamiento en PAP desde el Modelo Educativo del ITESO. Se llegaron a formular los *Rasgos para el acompañamiento en PAP* (ITESO, 2010), que abarcan desde el marco referencial institucional, hasta las cuestiones operativas cotidianas:

- Desde el marco de referencia institucional, se contempló a un profesor con un sentido de compromiso con el proyecto social que subyace en la propuesta formativa de la universidad, y se reconoce como corresponsable en la aspiración de contribuir, por medio de los PAP, en la construcción de una sociedad cada vez más justa e incluyente; con la capacidad de comprender y favorecer en la edificación social del escenario, a través del diseño de proyectos que respondan a problemáticas y demandas del ámbito social en que se inserta el PAP; planear y conducir el proyecto con una visión prospectiva, estratégica y de largo alcance, bajo un esquema de colaboración, diálogo y negociación en el que intervienen de manera permanente tanto los actores sociales como los estudiantes; desarrollar el PAP con una perspectiva de red y articulación, ya sea al interior como al exterior de la universidad.
- La gestión y el desarrollo del proyecto, como otro de los rasgos del profesor PAP, que implica el conocimiento y la experiencia en metodologías por proyecto, así como la evaluación del impacto generado.
- Al tratarse de experiencias formativas con estudiantes, la mediación del aprendizaje es una labor fundamental, en la que el profesor funge como guía para promover la autonomía de estos y se asuman como corresponsables del proyecto, así como de un proceso reflexivo que se documentará en un reporte.
- La gestión del conocimiento es considerado otro rasgo de la docencia en los PAP. Recuperar y analizar la experiencia con el propósito de producir conocimiento, metodologías y retroalimentar procesos de aprendizaje personal e institucional, mediante su documentación y socialización.
- Asimismo, la gestión administrativa, como otra labor demandante y adjudicada al profesor PAP, por ejemplo, realizar los trámites correspondientes de las distintas etapas del PAP en tiempo y forma.

A partir del análisis de los rasgos del acompañamiento en PAP, la recuperación de la práctica y la dinámica del día a día, se comenzó a reflexionar acerca de la necesaria complementariedad de saberes entre profesores, así como de favorecer prácticas cada vez más colaborativas, pues, aunque pudieran existir profesores “súper poderosos”, capaces de acompañar a equipos multidisciplinares de estudiantes, las problemáticas complejas y cambiantes del entorno rebasaban las posibilidades para ser atendidas por uno solo, y quizá desde una perspectiva unidisciplinaria.

Algunas de las acciones para contribuir con soluciones más adecuadas a los problemas del entorno y suscitar experiencias de aprendizaje más significativas (en estudiantes, actores sociales y los mismos profesores) han sido concebir la docencia en PAP de manera dinámica por la participación de binas o triadas de profesores para acompañar un mismo proyecto;

la posibilidad de enriquecer al equipo con el involucramiento de asesores especialistas en otros ámbitos disciplinares; la promoción de espacios de diálogo y colaboración entre profesores; favorecer la articulación entre PAP; así como con otras asignaturas o proyectos dentro y fuera de la universidad.

Para la mayoría de los profesores PAP, los procesos de enseñanza–aprendizaje de su vida escolar fueron en el aula, lo que ha implicado desaprender lo ya conocido para explorar nuevas formas: “acompañar a estudiantes en escenarios no áulicos lo hemos aprendido en PAP”, es una frase común en la comunidad de profesores de esta modalidad. Ser profesor PAP es un espacio por excelencia para seguir aprendiendo tanto de la profesión como de otras disciplinas; se trata de acompañar para que parte de lo enseñado en la universidad se aplique y funcione para una sociedad más justa; se aprende a ser profesor mientras se colabora con estudiantes y actores sociales. Inclusive, hay profesores que se perciben a sí mismos en un rol más cercano al de un colega que aprende y complementa su práctica con diversos saberes disciplinares de los estudiantes y actores sociales.

Las necesidades de acompañamiento de esta modalidad nos han encaminado a realizar estrategias de formación docente en dos sentidos:

- Enfocado en proveer conocimientos y herramientas acordes a las dimensiones de la gestión en PAP, tales como la mediación del aprendizaje, las metodologías por proyectos y la gestión de la vinculación. Por lo general, las modalidades empleadas han sido talleres, rutas y seminarios de diversas temáticas.
- Espacios intencionados para favorecer procesos de reflexión desde la propia práctica, el diálogo entre profesores, que facilita la colaboración e intercambio de saberes interdisciplinares, así como la gestión de los conocimientos movilizados a partir de lo producido en estos espacios. Esta apuesta de formación docente tiene como fondo pasar de la idea de formar a un profesor “súper poderoso”, a una comunidad de profesores PAP que aprende día a día al colaborar con otros, que enriquece su práctica mediante el diálogo, la reflexión de la práctica y la documentación de la experiencia personal y colectiva. Son procesos que llevan otro ritmo al de aquellos espacios formativos convencionales, pero que traen consigo conocimientos que enriquecen experiencias personales, colectivas y a la propia modalidad de formación vinculada.

## EXPERIENCIAS FORMATIVAS QUE PROMUEVEN LA COLABORACIÓN

A partir del reconocimiento del dinamismo constante inherente a la formación vinculada, se han desarrollado diversos espacios que propician la colaboración entre profesores PAP de distintas instancias de la universidad, que impulsan procesos de reflexión de la experiencia docente de manera personal y colectiva, y promueven la gestión de los conocimientos distribuidos para ser aprovechadas por la propia modalidad educativa. A continuación, se muestra una síntesis de algunas de las experiencias en esta perspectiva y los hallazgos construidos por los profesores participantes.

## Diálogo entre pares PAP: un espacio para re-conocerse como profesores que coinciden en una misma práctica<sup>1</sup>

El primer espacio intencionado desde esta perspectiva se dio en el contexto de los primeros cinco años de los PAP, en una etapa en que el profesor PAP se sentía aislado y con incertidumbre debido a los grandes retos de la puesta en marcha de esta modalidad. Había que favorecer un sentido de identidad y saberse y ser reconocidos. Ante estas necesidades, se realizó el 1er. Diálogo entre Pares PAP, para re-conocerse, convivir y conversar sobre lo relevante que su práctica había sido para la universidad. Se presentaron una parte de los logros construidos desde los diferentes ámbitos de incidencia social de los proyectos, y se concluyó con un convivio para favorecer la confianza.

## Comunidades de práctica PAP<sup>2</sup>

Los conocimientos generados por los profesores PAP han sido un insumo valioso en el proceso de consolidación de esta modalidad. Darnos cuenta de la curva de aprendizaje del profesorado ha traído consigo el interés por gestionar el conocimiento, tanto de la modalidad PAP como de los productos generados para responder a problemas del entorno. Según Agustí Canals, “en una organización, hay una gran cantidad de conocimiento que se encuentra repartido entre una gran cantidad de personas, incorporado a múltiples procesos o representado en una gran diversidad de soportes” (2003, p.75). En este sentido, Ikujiro Nonaka (1994) reconoce que el principal motor de un proceso de creación de conocimiento organizacional es el individuo, que acumula conocimiento tácito a través de experiencia directa y empírica y, para atraerlo a un contexto social en el que puede ser amplificado, es necesario tener un equipo organizado que provea que las perspectivas individuales sean articuladas. Así, el comportamiento individual debe ser relativizado a través de un proceso interactivo para construir “realidad social”. Étienne Wenger (2001), con la teoría social del aprendizaje, postula que la creación y transmisión de conocimiento se desarrolla en los grupos sociales denominados comunidades de práctica, que por lo general se conforman alrededor de una tarea específica en la que los involucrados también aprenden al realizarla.

La creación de comunidades de práctica PAP da sentido para potencializar el conocimiento que los profesores han construido sobre formación vinculada; se llevó a cabo mediante espacios intencionados para dialogar, reflexionar y socializar los hallazgos encontrados de manera colectiva e interdisciplinaria. Las pautas metodológicas consistieron en dar libertad a los participantes para elegir el aspecto a abordar de su práctica PAP; gestionar sesiones para que dialogaran sobre sus experiencias previas, intereses y primeros hallazgos; acompañar para que la conformación de equipos (o subcomunidades) se diera de manera orgánica entre los participantes por afinidad temática, complementariedad entre saberes, o por la confianza ganada en los espacios de la comunidad; proveer recursos (mapeo, invitación de expertos para enriquecer los proyectos en cuestión, información complementaria); sistematización recurrente de las sesiones para generar un nivel de análisis más profundo; incentivar la documentación sistémica de los hallazgos encontrados; respetar los ritmos de cada comunidad,

1. Coordinado por Patricia Cárabes, Gabriela Muñoz y Carlos Ruiz.

2. Coordinada por Gabriela Muñoz, Cristina Rojo y Carlos Ruiz.

promoviendo a la vez el logro de los propósitos; gestionar espacios académicos como el Coloquio de Gestión del Conocimiento en PAP, para socializar e integrar los conocimientos construidos por las comunidades de práctica a la universidad. A continuación, se presentan los hallazgos socializados en dicho coloquio:

Articulación con la sociedad civil: gobernanza y contrapesos<sup>3</sup>

En esta comunidad de práctica se dio la articulación entre los PAP de los programas Fortalecimiento de Organismos de la Sociedad Civil y Mejoramiento de la Calidad Productiva y Logística en la Industria Regional. Se identificaron claves para la reformulación de sus proyectos y puntos de encuentro entre PAP para una mayor incidencia con los organismos de la sociedad civil. Definieron acciones concretas para comenzar con interacciones en campo y notas para un trabajo institucional en red.

Claves para el acompañamiento recíproco y consistente<sup>4</sup>

Los profesores de esta comunidad definieron el acompañamiento como una relación recíproca entre los actores participantes en PAP, en la que se otorga apoyo mutuo desde sus saberes y posibilidades. Identificaron cinco momentos y sus respectivas claves metodológicas para el acompañamiento en PAP:

1. Sensibilización ante las realidades, para despertar conciencia e interés de los estudiantes de involucrarse de forma solidaria y comprometida.
2. Conformación de la vinculación, proceso dinámico que transita en diferentes niveles de involucramiento entre individuos e instituciones; en la medida que avanza, propicia una resignificación del actuar de cada uno, sintiéndose cada vez más parte del proyecto. En esta transición, se identificaron cuatro niveles de vinculación: institucional profesional, social y emocional, simbólica e identitaria.
3. Entendimiento del ámbito, la colaboración entre los actores del PAP para conocer los antecedentes históricos de una situación y la realidad conceptual, contextual y práctica. Es un insumo para identificar el andamiaje metodológico como modo de proceder para el desarrollo del proyecto.
4. Desarrollo del proyecto, promoviendo procesos participativos.
5. La colocación del proyecto con prospectiva sostenible.

Pautas metodológicas para la acción social colaborativa<sup>5</sup>

Esta comunidad de práctica tuvo como objetivo servir de apoyo a profesores o estudiantes PAP en busca de alternativas metodológicas que se adecuen a las necesidades y características de las organizaciones y los colectivos con los que colaboran. La metodología consistió

3. Profesores: Carlos Ruiz, Ricardo Ruiz y Juan Pablo Zatarain. Instancias articuladas: Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social (Cifovis), Departamento de Estudios Sociopolíticos y Jurídicos (DSOJ) y Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales (DPTI).

4. Profesores: Gerardo Cano, Andrea Fellner, Raúl Díaz, Luis Macías y Gabriela Muñoz. Instancias articuladas: Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHU), Departamento de Economía, Administración y Mercadología (DEAM) y Cifovis.

5. Profesoras: Verónica Isoard y Cristina Rojo. Instancias articuladas: Departamento de Estudios Socioculturales (DESO) y Cifovis.

en recuperar desde el relato para ir encontrando las pautas metodológicas referentes a la selección del escenario; la definición de la naturaleza del PAP; el eje rector del PAP; la declaración del objeto de conocimiento; la construcción de confianza y los vínculos comunitarios; las estrategias que posibiliten la acción colaborativa y el aprendizaje; y la continuidad de lo emprendido en función del impacto en el fortalecimiento del tejido social.

Propuesta de trabajo vinculado para la intervención en organizaciones del bienestar<sup>6</sup>

El proceso de esta comunidad consistió en un análisis epistemológico, al contrastar los supuestos teóricos, las metodologías, los objetos y los escenarios de acción de los PAP. Se encontraron similitudes y compatibilidades entre ambos proyectos, aun siendo aparentemente diversos. En los escenarios de acción, las problemáticas tienen causas comunes. El abordaje de la problemática y los objetos de acción tienen rutas diferentes en función de las perspectivas disciplinares desde las que se genera la acción. La capacidad de acción de cada proyecto es efectiva, pero limitada a las capacidades disciplinares que podrían transitar a la interdisciplina. Se obtienen resultados significativos evidentes en ciertos ámbitos del problema, pero insuficientes para lograr impactos de transformación sostenibles. Este análisis da pie al planteamiento de una propuesta de PAP vinculados, con el fin de potenciar los impactos de innovación y mejora que propician en los escenarios de acción, superar la dispersión, la fragmentación que caracterizan a los PAP en su formato y su enfoque actual, y a la vez impulsar competencias complejas en los estudiantes.

La recuperación de los hallazgos referidos por las comunidades de práctica constatan la riqueza de conocimientos distribuidos en el profesorado. El proceso vivido trajo consigo experiencias formativas desde y para su práctica docente. Gran parte de los productos derivados de estas comunidades han sido integrados en la gestión académica, de vinculación y aprendizaje de los PAP. Este tipo de modalidad promueve que la práctica docente se fortalezca a partir del análisis y la realimentación personal y colectiva entre los profesores.

### **Encuentros de Profesores PAP**

Son espacios diseñados para favorecer el intercambio de saberes y experiencias que, a su vez, potencian la colaboración entre los proyectos que desarrollan los miembros de esta comunidad académica.

Con la intención de favorecer estos acercamientos entre profesores, y conocer el trabajo que realizan desde los PAP de distintas instancias, se han organizado y sistematizado diversos encuentros.

6. Profesoras: Karla Carrillo y Rosario González. Instancias articuladas: Centro Universidad Empresa (CUE) y Departamento de Psicología, Educación y Salud (DPES).

Diálogo académico entre profesores PAP de la Apuesta Economía Solidaria y Trabajo Digno para reflexionar sobre sus contribuciones al desarrollo socioeconómico de Jalisco<sup>7</sup>

Coordinadores PAP de cuatro instancias organizaron un diálogo entre profesores para conversar sobre las contribuciones que estos proyectos han tenido para el desarrollo socioeconómico de Jalisco, y así dimensionar lo que juntos pueden llegar a ser y hacer. El diseño de este espacio tuvo como prioridad fortalecer un sentido de pertenencia, re-conocer las problemáticas y acciones que se atienden a través de los PAP, así como visualizar puntos de encuentro o acciones a trabajar de manera articulada. Este diálogo favoreció la confianza entre los profesores, una aproximación a lo que se realiza en los proyectos y la identificación de algunos vínculos. Es un punto de partida para la colectividad.

Segundo encuentro de profesores pap Apuesta Economía Solidaria y Trabajo Digno<sup>8</sup>

Ante la llegada de la pandemia generada por covid-19 y la crisis económica que enfrentaban las empresas y los colectivos de economía social, se consideró conveniente organizar este encuentro para socializar las buenas prácticas y las lecciones que las y los profesores habían implementado para acompañar a los y las estudiantes y actores sociales de las organizaciones vinculadas a sus PAP. Además de identificar de manera colectiva acciones que pueden realizar para la reactivación económica.

Los principales logros de este encuentro fueron: el sentido de pertenencia de los profesores PAP; comparten, desde diferentes niveles organizacionales y estrategias, el deseo por una economía más justa. Las buenas prácticas y lecciones aprendidas se socializaron como un recurso colectivo. Se reconoció que la articulación sigue siendo un reto, pero es un medio para potencializar los impactos en la economía.

Diálogos académicos en torno al abordaje de problemas comunes y experiencias de colaboración<sup>9</sup>

Este Encuentro de Profesores PAP tuvo como objetivo favorecer la configuración de nodos articuladores que contribuyeran al intercambio de experiencias, el abordaje conjunto de problemáticas y la contribución corresponsable en el impacto de la realidad en que inciden los PAP. Durante el encuentro, se elaboró, de manera colaborativa, una red de problemas que se atienden desde los PAP, lo que permitió visibilizar diversas posibilidades de colaboración y articulación para sumar esfuerzos entre los PAP. De manera complementaria, posterior al encuentro, se llevó a cabo un coloquio de avances de los PAP en el que participaron estudiantes y académicos, el cual permitió conocer la manera que desde cada PAP se atienden las problemáticas enunciadas, así como los productos y servicios que se generan como alternativas a las mismas.

7. Encuentro coordinado por: Adriana Baca, Francisco de la Maza, Juan Joya, Gabriela Muñoz y Beatriz Rodríguez. Instancias articuladas: DEAM, CUE, Centro para la Gestión de la Innovación y la Tecnología (CEGINT) y Cifovis.
8. Encuentro coordinado por: Adriana Baca, Francisco de la Maza, Juan Joya, Gabriela Muñoz y Beatriz Rodríguez. Instancias articuladas: DEAM, CUE, CEGINT y Cifovis.
9. Encuentro coordinado por: Patricia Cárabes, Gabriela de la Torre y Cristina Rojo. Instancias articuladas: Cifovis, Coordinación de Incidencia Social (Coincide), DESO y DPES.

Las reflexiones suscitadas han permitido identificar algunas claves que permiten pensar en posibles colaboraciones entre los PAP, a partir de las problemáticas que se atienden; los productos o servicios que se generan; grupos con quienes se colabora; las metodologías o los abordajes, a veces complementarios; así como el territorio o las similitudes del contexto en que se desarrollan los proyectos.

Encuentro de profesores PAP para compartir prácticas PAP en tiempos de pandemia<sup>10</sup>

El espacio favoreció para que los docentes PAP conocieran experiencias de otros en cuanto a estrategias y herramientas que les ayudaron a reorientar los objetivos del PAP ante la pandemia. Conocieron dinámicas y estrategias para acompañar a estudiantes de manera cercana, dada la relevancia del acompañamiento socioafectivo por el contexto de incertidumbre.

## Diálogos PAP

Es un espacio de encuentro que tiene como objetivo propiciar el diálogo entre los diversos actores que han realizado PAP, para intencionar el intercambio de saberes a la luz de compartir y fructificar los conocimientos que hemos adquirido como comunidad universitaria a lo largo de quince años, desde la puesta en marcha de los PAP como modalidad de formación vinculada.

El Cuidado de la Persona desde los PAP<sup>11</sup>

En el contexto de la pandemia, el cuidado de la persona se volvió central en la manera de realizar los PAP. Durante la primera edición de Diálogos PAP, académicos de seis PAP reflexionaron en torno al cuidado de las personas que colaboran en el desarrollo de los proyectos, destacando las estrategias que favorecen la sensibilización para experimentarlo y transmitirlo durante su desarrollo.

Las experiencias compartidas para el cuidado de la persona desde los PAP versaron sobre:

- El conocimiento sustentado en la teoría sobre la comunicación y la construcción de representaciones del “otro” como estrategia para comprender de manera profunda, posteriormente vivencial, el estigma que afecta la vida de grupos estructuralmente desfavorecidos, desde el PAP Alter CÓDIGO.
- Reconocer el cuidado de la persona migrante desde la empatía para acompañar y canalizar sus necesidades, cuidando siempre su autonomía y dignidad, en el caso del PAP Migración en Jalisco.

10. Encuentro coordinado por: Gabriela de la Torre, Nadia Gutiérrez y Cristina Rojo.

11. Espacio coordinado por: Gabriela de la Torre, Nadia Gutiérrez, Gabriela Muñoz y Cristina Rojo. Moderador: Francisco Javier Escobedo Conde, S.J. Profesores participantes: Alejandra Navarro Smith (PAP Alter CÓDIGO), Sofía de la Peña (PAP Migración en Jalisco), Leonor Ahuja (PAP Desarrollo de habilidades de gestión de recursos humanos y responsabilidad social empresarial), Juan Carlos Joya Díaz (PAP Consultoría en MyPE), Patricia Ornelas y Laura Cuéllar (PAP Calidad de vida y salud en el ámbito hospitalario) y Edgar Mendivil (PAP Innovación para la salud). La nota de Diálogos PAP, está disponible en [https://iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=25979797](https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=25979797) Instancias participantes: CUE, Coincide, DEAM, DESO y DPES.

- Promover el cuidado de la persona como hilo conductor del trabajo que se realiza para ayudar a que las personas encuentren un equilibrio en su desarrollo integral; desarrollar una cultura del cuidado; poner en acción la empatía, el compromiso y co-construir una sociedad más humana, justa, diversa y equitativa, en la experiencia del PAP Desarrollo de habilidades de gestión de Recursos Humanos y Responsabilidad Social Empresarial.
- Partir desde el precepto de que nadie es el cuidador máximo, de que todos nos cuidamos a todos y, cuando alguien se descuida, también lo hace con sus prójimos, en el marco de los esfuerzos para contrarrestar la vulnerabilidad de las MyPES, experiencia del PAP Consultoría en MyPE.
- Comprender al paciente como el maestro, desde la colaboración con personas que enfrentan alguna problemática que limita su bienestar físico, emocional, social y espiritual, dentro del marco de los Ciudadanos Paliativos, desde el PAP Calidad de vida y salud en el ámbito hospitalario.
- Cambiar el enfoque de padecimientos que estigmatizan a las personas, para entender el cuidado de la persona desde la prevención de enfermedades como problema social, abordado desde el PAP Innovación para la salud.

El cuidado de la comunidad desde los PAP<sup>12</sup>

El cuidado de las comunidades es un elemento transversal en los PAP, dada su relevancia fundamental en la organización social. Durante la segunda edición de este conversatorio, el diálogo versó sobre el objetivo de los PAP, en el sentido de que los productos sean para el servicio de todos y no de unos cuantos individuos.

Desde la experiencia del Programa PAP de Economía Social y Solidaria, se compartieron 10 claves para acompañar y cuidar a la comunidad, que versan desde el cuidado de los ritmos, la escucha activa, el modo de estar presentes, incorporar el saber de las comunidades en la formación de estudiantes, la activación de redes de solidaridad, fomentar la intercooperación, establecer metas a corto plazo, el impulso a procesos de autogestión, la flexibilidad y la celebración.

La experiencia del Cuidado de la comunidad de personas mayores cobra fuerza dentro de la universidad a partir de tres funciones sustantivas desde las que participan académicos e investigadores en diálogo y colaboración. Esta interacción potencia el impacto en el cuidado de las personas mayores, con quienes, a su vez, se colabora desde el PAP y representan a los habitantes de los municipios de Guadalajara, Tlaquepaque, Tlajomulco y Zapopan.

La experiencia del Programa indígena intercultural, por su parte, plantea retos contextualizados por la pandemia y la situación de inseguridad en algunas zonas. Por esto, el cuidado

12. Espacio coordinado por: Gabriela de la Torre, Nadia Gutiérrez, Gabriela Muñoz y Cristina Rojo. Moderador: Miguel Bazdresch Parada (profesor emérito). Profesores participantes: Programa de Economía Social y Solidaria: Josefina Robles Uribe (DEAM), Gabriela Muñoz Padilla (Cifovis), Gabriela Ortiz Michel (CIDEA) y Mónica Morales Vázquez (DEAM). Cuidado de las Personas Mayores. PAP Ciudades globales amigables con las Personas Mayores; Programa de Investigación: Laboratorio de Movilidad Reducida y Tercera Edad; Asignatura: Alimentación del Individuo Sano: Martha Ramírez García (Cifovis), Margarita Maldonado Saucedo (Cifovis), Cristina Rojo Michel (Cifovis), Alejandro Pérez Duarte (DHDU), Cecilia Zúñiga Barba (DPES) y Lalis Osuna Sánchez (DPES). Programa Intercultural Indígena: Irene Alvarado Saravia (Coincide), Rocío Landey y Román (Coincide). La experiencia de Tequila, Jalisco, desde el PAP Diseño como factor de desarrollo sustentable con artesanos y pequeños productores en tequila y el PAP Museos y comunidad: Andrea Fellner Grassmann (Cifovis) y Brenda Valdés Rosas (DESO). Instancias participantes: Cifovis, Coincide, DEAM, DESO, DHDU y DPES.

de la comunidad se vive desde el cuidado de la educación, de manera cercana con acompañamiento y materiales educativos; el cuidado de la salud, en vinculación con dependencias gubernamentales, principalmente en cuanto a la higiene, alimentación e información sobre covid-19 en lenguas indígenas; el cuidado recíproco entre la comunidad y los estudiantes del PAP; el cuidado en lo que se construye: acompañamiento en procesos educativos de nueve comunidades indígenas.

El cuidado de la comunidad desde la Experiencia en Tequila, Jalisco, se vive de diferentes formas: en el tiempo dedicado para conocer y familiarizarse con el territorio, con la identidad comunitaria y los conflictos presentes; en la manera de proceder, sensible y empáticamente, al estar y convivir con los actores sociales en su contexto y, a su vez, valorar lo desconocido y vivir la colectividad. En el proceso de sensibilización y diagnóstico, se intenciona la construcción de lazos de confianza en los modos, las dinámicas, las actitudes y los procesos que desarrollan los alumnos con las personas de las comunidades.

## CONCLUSIONES

A más de 15 años del inicio de los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP), una de sus constantes ha sido el cambio, lo cual entendemos como la consistencia de una de sus principales razones de ser: generar alternativas a los problemas cambiantes y complejos del entorno que atañen a las poblaciones más vulnerables.

En los PAP, como una modalidad de formación vinculada con un profundo sentido social, que integra varias estrategias del aprendizaje experiencial, el necesario y continuo contacto con el contexto dinamiza la forma de interactuar y acompañar los procesos de aprendizaje. La docencia en PAP se ha ido moviendo, y con ello las experiencias de formación docente hacia una perspectiva de prácticas horizontales, colectivas, de aprendizaje entre pares, que fomentan la interdisciplina, la colaboración y la gestión del conocimiento.

En estos años de acompañar, aprender y repensar las experiencias de formación docente en PAP, nos damos cuenta de que esta perspectiva favorece la confianza, el aprendizaje desde y para la práctica, los vínculos entre los profesores, y con ello la articulación con los proyectos y actores sociales que acompañan. Sabemos que las necesidades y problemáticas del entorno seguirán cambiando y, por tanto, nos seguirán motivando a explorar otras formas, o tal vez a incorporar nuevas perspectivas.

## REFERENCIAS

- Canals, A. (2003). *Gestión del conocimiento*. Barcelona: Gestión 2000.
- Consejo Académico del ITESO (2005). *Criterios generales y propuestas operativas para los Proyectos de Aplicación Profesional*. Tlaquepaque: ITESO.
- Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.
- Hurtado, J.M. (2003). *Hermenéutica de la gnoseología como premisa del sujeto concreto*. Recuperado de <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/hurtado27.pdf>
- ITESO (2007). *Modelo Educativo del ITESO*. Tlaquepaque: ITESO.
- ITESO (2010). *Rasgos para el acompañamiento en PAP, documento de trabajo CPAP-Desarrollo Educativo*. Tlaquepaque: ITESO.

- Mendoza Zárate, G., González Candia, J.A., Zavaleta Rangel, A.L. & Alfaro, A. (2016). *Reconstrucción del tejido social: una apuesta por la paz: una propuesta a partir de catorce diagnósticos territoriales del contexto urbano, semi-urbano, campesino e indígena de México*. México: Centro de Derechos Humanos Miguel Agustín Pro Juárez/ Centro de Investigación y Acción Social por la Paz.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Unesco.
- Nonaka, I. (1994). Una teoría dinámica de creación de conocimiento organizacional. *Organization Science*, 5(1), 1-42.
- Ruiz, C. (2018). *Proyectos de Aplicación Profesional. Modelo innovador de formación vinculada universitaria*. Tlaquepaque: ITESO.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.



***Parte II. Aportes teóricos y metodológicos  
del trabajo articulado del ITESO  
en lógica de nodo articulador***



## ***El mapeo de actores y su aplicación en programas del ITESO***

CARLOS A. PERALTA VARELA  
FERNANDO ESCOBAR ZÚÑIGA

### **Resumen**

*Para diversos programas del ITESO, en particular para los nodos articuladores, que pretenden organizar y desarrollar diferentes actividades y funciones (vinculación, incidencia, investigación, formación, etc.), un posible punto de partida, tanto para su creación como en su acción cotidiana, es realizar el mapeo de actores. Si bien es una herramienta metodológica con diferentes finalidades, posibilita analizar el contexto desde una perspectiva compleja. En general, contribuye a identificar posturas de los actores que son de interés, así como a reconocer y exponer sus características, fortalezas e interrelaciones en un contexto determinado. El mapeo de actores ofrece información valiosa para crear alianzas, definir estrategias o líneas de acción, como parte de un proceso de planificación; incluso, puede contribuir a construir identidad en un grupo de trabajo en conformación. Partimos de definir qué se entiende por actor, sobre todo en términos sociales; reflexionamos por qué es importante analizar contextos o situaciones tomando como base a los actores; explicamos qué es el mapeo de actores y, a través de ejemplos y variantes, describimos cómo se puede realizar este; por último, damos cuenta de algunas aplicaciones del mapeo de actores en programas del ITESO, en especial en los nodos articuladores.*

### **Palabras clave**

*Mapeo de actores, actores sociales, análisis complejo, herramientas de análisis.*

### **Abstract**

*For different ITESO programs, particularly for thematic hubs, that set out to organize and develop different activities and functions (outreach, social impact, research, formation, etc.), one possible point of departure for both their creation and their day-to-day actions, is to do actors mapping. As a methodological tool, actors mapping can be used for different objectives, but always to analyze the context from a perspective of complexity. In general, it generates inputs that help to identify the positions of relevant actors, and to recognize and lay out their characteristics, strengths and interrelationships in a given context. Actors mapping offers valuable information for creating alliances and defining strategies or lines of action within a planning process; it can even contribute to constructing an identity for a work group in formation. We start out by defining what is meant by "actor," particularly in social terms. We reflect on why it is important to analyze contexts or situations on the basis of actors. We explain what actors mapping is, and by offering examples and variations, we describe how it is done. Finally, we offer some applications of actors mapping in ITESO programs, primarily in thematic hubs.*

### **Key words**

*Actors mapping, social actors, complex analysis, analysis tools.*

## ASPECTOS GENERALES DEL MAPEO DE ACTORES

### Analizar desde los actores

Analizar qué sucede en un contexto, teniendo como referencia a los actores y sus múltiples interacciones, ofrece una perspectiva compleja, pero necesaria, en relación con las diferentes maneras y lógicas de acción que pueden generarse en los ámbitos de la universidad o la sociedad; posibilita reflexiones para explicar las interdependencias, lógicas de poder o visiones de acción, con lo que es posible perfilar o desarrollar, de manera sustentada, estrategias de acción y toma de decisiones. Brinda, a su vez, una mayor comprensión de la situación a estudiar o a intervenir, así como del contexto, al incorporar las perspectivas de los actores, por el papel que juegan. Es, en síntesis, generar una representación de la realidad a partir de identificar y entender las relaciones sociales que ahí operan.

Manuel Garretón (2001, p.13) define al actor-sujeto como un portador de recursos (materiales, políticos o culturales), con una lógica de acción (individual o colectiva), que no están inertes, “apelan a principios de estructuración, conservación o cambio de la sociedad”; son sujetos que tienen fórmulas de participación, son parte del contexto, de la situación o el problema a estudiar o intervenir. Los actores “se definen en términos de identidad, alteridad y contexto, en la medida que se involucran en los proyectos y contraproyectos”, y que, aun sin reconocerlo, forman parte de “la tensión nunca resuelta entre el sujeto o principio constitutivo y trascendente de una determinada acción histórica y la particularidad y materialidad del actor que lo invoca”. Esteban Tapella (2007, p.3), por su lado, menciona que “los actores pueden ser personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa”. De manera pragmática, el actor es “alguien que tiene algo que ganar o que perder” cuando se interviene una determinada situación.

Desde otra perspectiva, el actor y sus relaciones pueden ser contemplados como una unidad de acción, un nodo desde la perspectiva red, y ser la base o el punto de partida para analizar y entender lo que acontece en un ámbito o contexto muy determinado:

un actor es toda unidad generadora de acción o relación social, sea un individuo o un todo colectivo [grupo, asociación, etc.] que enlaza a su acción un sentido subjetivamente mentado, consciente o inconscientemente. “El actor social opera siempre con orientaciones, motivos, expectativas, fines, representaciones, valores, dentro de una situación determinada” (Tapella, 2007, p.3).

### Sobre el mapeo de actores

El mapeo de actores es una herramienta metodológica instrumentada por medio de diferentes técnicas, cada una de las cuales enfatiza ciertos aspectos, tales como sus características e interrelaciones. Los actores no se entienden solo como sujetos sino que participan —en algunos contextos— como grupos u organizaciones; inclusive, se puede considerar a ciertos objetos como nodos de la red de actores involucrados. En ocasiones, los objetos aparecen solo como mediaciones creadas por algún sujeto, pero también pueden presentarse como entidades que inciden de manera significativa en el comportamiento del sistema o la estructura social. El concepto de actor / objeto lo define Latour (en Pozas, 2018) a partir de la teoría

del actor-red: “los objetos no son sólo intermediarios pasivos de estas relaciones, sino que con frecuencia son mediadores activos” (p.403).

El mapeo de actores, se usa en especial para desarrollar procesos de análisis / reflexión para definir acciones a seguir y tomar decisiones. Su uso se ha extendido gracias a que es relativamente fácil de realizar y a la vez puede ser muy valioso para definir las estrategias de acción, a partir de identificar el papel y los intereses de los actores en un ámbito o contexto. Ofrece también aportes secundarios dado que, durante el proceso de realización puede, por ejemplo, ayudar a generar identidad y motivo organizativo en un grupo o comunidad.

Edgar Morin (1999) sugiere que herramientas de análisis como esta descansan sobre el supuesto de que la realidad social debe entenderse como un sistema complejo, no solo como un cúmulo de situaciones aisladas de ámbitos o contextos desvinculados:

*Complexus*, significa lo que está tejido junto; en efecto, hay complejidad cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo, el mitológico) y existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo (p.17).

Debe entonces tomarse en cuenta que detrás de las situaciones o procesos de la realidad, si bien pueden apreciarse procesos estructuralmente desarrollados, en ellos existen y participan actores con intereses, estrategias y relaciones de diverso tipo.

Si se asume que los contextos son complejos, los actores y sus interacciones tienen un papel fundamental para entender lo que acontece en los diferentes ámbitos (social, político, etc.) o niveles (comunitario, local, estatal o nacional): “los conjuntos de vínculos o de relaciones sociales forman redes y según sea la posición que los distintos actores ocupan en dichas redes, van a definir sus valores, creencias y comportamientos” (Tapella, 2007, p.2). Las interacciones entre los individuos u organizaciones y sus comportamientos derivados no solo revelan valores o intereses, porque también conforman y derivan en estrategias de acción. En esa perspectiva, “el principio de análisis de las redes o la construcción de mapas no es el individuo o el grupo, sino las relaciones y las redes de relaciones. Los grupos surgen de las redes de relaciones y están cruzados por la pertenencia de sus miembros a distintas redes” (Tapella, 2007, p.3).

Así, el mapeo de actores es:

- Una herramienta metodológica que permite acceder de manera rápida a la trama de relaciones sociales dadas en una zona determinada (Tapella, 2007, p.4).
- Una técnica que busca identificar a los actores clave y analizar su interés, importancia o influencia sobre nuestro proyecto (Caleidoscopi, 2022).
- Una técnica que busca identificar a los actores clave de un sistema y analizar sus intereses, su importancia e influencia sobre los resultados de una intervención (Ollari, 2013).
- Una herramienta para entender la realidad de un escenario social específico; sirve para tomar una fotografía de las personas y los grupos que participan de una serie de interacciones sociales sostenidas y dirigidas a abordar un problema público (Silva, 2016).

- Una herramienta para identificar la red de actores (sujetos y objetos) relacionados con un tema o situación —muchas de ellas diferentes—, lo que permite sumar sus diferentes perspectivas y una mayor comprensión del mismo.
- Una herramienta de análisis que permite analizar el contexto con una visión compleja, pero desde la perspectiva de los actores. Al reconocer y buscar entender a los diversos actores, deja identificar también posibles relaciones e intereses entre estos, de modo que se puede enriquecer su acción individual y colectiva en el sistema.

## APLICACIONES DEL MAPEO DE ACTORES

Como afirma Tapella (2007, p.3), el mapeo “ayuda a representar la realidad social en la que se intervendrá, comprenderla en su complejidad y diseñar estrategias de intervención con más elementos que el solo sentido común o la sola opinión de un informante calificado”. Sin embargo, puede tener otras finalidades o aplicaciones, como:

- Fomentar la participación de individuos o grupos en el diseño e implementación de proyectos, programas o políticas, en la medida que la metodología se plantee en diseño con un enfoque participativo e interactivo.
- Posibilitar el acercamiento entre diferentes actores, en la medida en que se contribuye a la tarea de identificar aliados potenciales, y con ello generar estrategias de interacción.
- Lograr una mayor identidad, en caso de ser un colectivo en conformación (autoconocerse y autoidentificarse), ya que posibilita afirmar y contrastar sus posturas y visiones.
- Ofrecer información relevante para contextualizar y realizar planeaciones, elaborar proyectos, atender problemas y, en general, emprender acciones de tipo estratégico.

## LA METODOLOGÍA DEL MAPEO DE ACTORES

Las diversas técnicas para instrumentar el mapeo de actores utilizan, sobre todo, tablas o esquemas diversos de representación de la red, en las que se pueden visualizar las interrelaciones entre los actores. Con las herramientas digitales actuales, además de representar la red, es posible insertar las características del actor en los componentes de la misma (vía hipermedia).

El mapeo de actores tiene variaciones acordes con los énfasis o las necesidades de quien lo aplique, pero, en especial, varía debido a sus objetivos. Una agrupación o un colectivo pueden emplearlo en su planeación estratégica para identificar a los involucrados en el proceso y sus intenciones; usarse como parte de un análisis de coyuntura para definir aliados y una mecánica de acción; o, entre otros usos, emplearse para ayudar a generar identidad en un colectivo en conformación. Las variaciones o aplicaciones pueden ser tan diversas como la creatividad lo posibilite.

### Las variaciones

El mapeo de actores se manifiesta con grandes diferencias, principalmente por dos lógicas que afectan su grado de complejidad. Por un lado, los niveles que se pretenden alcanzar y, por otro, los rasgos o las categorías a atender como referentes del análisis.

**TABLA 7.1 ACTORES: ALCANCE GEOGRÁFICO Y ASPECTOS A DESCRIBIR**

Nivel	Aspectos a describir
Institucional Local Regional Nacional Internacional	Especialidades Recursos Intereses Discursos de participación

En la propuesta organizacional de los nodos articuladores, que vislumbra la intervención de la universidad para problemas complejos en escenarios de incertidumbre, Mario López (2021, p.176) describe a los actores por los niveles de ubicación, como el geográfico, que implica el ámbito local, regional, nacional o internacional y, por otro lado, propone describir los siguientes rasgos o características para cada actor:

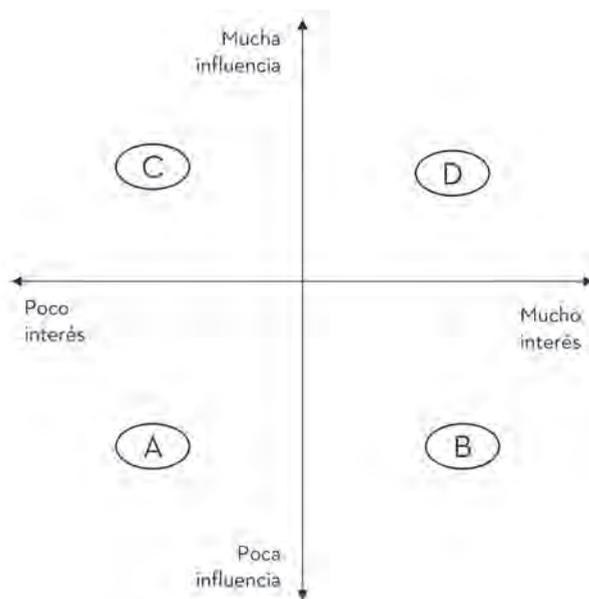
- 1) las especialidades particulares con las que cada actor contribuye a la resolución de un problema complejo; 2) los recursos (materiales y humanos) que posee y pone a disposición, del nodo; 3) los intereses [...] con los que cada actor participa [...] las razones de interés particular que lo motivan a enlazarse dentro del nodo y encontrar soluciones a los problemas y 4) los discursos públicos de participación con los que se suman al nodo.

La definición clara de los rasgos o las categorías fundamentales para el análisis es muy importante. Como propósito del mapeo, Tapella (2007, p.4) plantea “conocer sus acciones y objetivos de su participación [...] identificar roles y poderes de los actores sociales más relevantes”. Desde ahí, propone diversos rasgos que pueden ser parte del análisis: el rol que guardan en el proyecto, su relación predominante y la jerarquización de su poder. Sugiere, como parte de ellos, identificar además sus principales conflictos con otros actores sociales y establecer su posición relativa en términos de capacidad de agencia.

Para ejemplificar con una variación en el esquema de mapeo, Santiago Silva (2016) utiliza una propuesta de mapeo de actores a partir de cuadrantes para identificar los niveles de influencia y confianza sobre cada uno de los actores. Algo similar y por cuadrantes sugiere Ollari, como parte del grupo ZIGLA (2013), para explicitar los rasgos de influencia e interés, como puede verse en la figura 7.1.

En esta lógica, de acuerdo con los rasgos o las características, el mapeo se puede complejizar tanto como se desee o logre realizar. Lo importante es atender las categorías que se consideren relevantes para identificar y analizar lo mejor posible a los actores. Fernando Escobar (2018) establece diferentes categorías relacionadas con el rol de los actores, en el marco de proyectos de indagación y / o intervención, para incorporar las diversas perspectivas de estos en una situación o problema concretos, que posibilite la comprensión más amplia de los mismos. Las categorías se formulan en función de su participación en el contexto o la situación: 1) expertos en el tema (investigadores, académicos); 2) organizaciones que trabajan en ese campo; 3) gobierno, entendidos como órganos relacionados, las leyes y los reglamentos (objetos) relativos a dicho problema; y 4) afectados (positiva o negativamente), sujetos que viven las consecuencias de la situación estudiada. Propone la descripción del problema por los actores en términos de: situación actual, causas, consecuencias, posibilidades de acción y la comparación de las diversas perspectivas como una forma para identificar posturas y visiones.

**FIGURA 71 EJEMPLO DE HERRAMIENTA VISUAL PARA EL MAPEO DE ACTORES**



Fuente: elaborado por Ollari (2013).

Así, tanto el nivel de análisis (local, regional, estatal o nacional) como las categorías relevantes para el mapeo varían en función de los intereses, las necesidades, los tiempos o los alcances del propio mapeo. Por ello, es de suma importancia definir y tener claridad sobre el objetivo del mapeo y las variables que se emplearán.

### **El procedimiento-pasos del mapeo**

En cualquier caso, los pasos generales para realizar un mapeo de actores serían los siguientes:

1. Definir el objetivo del ejercicio, de modo que el mapeo tenga delimitaciones (niveles y características) e incluya solo a los actores de interés para cumplirlo. Como se dijo, el propósito puede ser diverso (atender un problema, realizar una planeación, diseñar estrategias de incidencia, establecer nuevas conexiones entre actores de la red, etc.), pero es importante tener presente que es la base para delimitar el alcance o énfasis del trabajo. Asimismo, deben definirse los niveles y los rasgos o las categorías que se emplearán en el mapeo, lo cual ayudará a tener precisión y profundidad en el análisis.
2. La identificación de los actores no se realiza en una sola sesión, ya que puede ser necesario buscar información para caracterizar de forma adecuada a los actores incluidos en el análisis. Según la cantidad o profundidad requerida, podría buscarse de manera individual o agrupar a los actores para una identificación por grupos o instituciones. En muchos casos, es posible y recomendable la participación de los actores ya identificados en este proceso, quienes ayudan a construir la red y completar la información de los diferentes participantes.
3. El análisis de los actores no es solo un intercambio de información sobre cada uno sino que la intención es identificar y exponer la información obtenida, según las categorías

seleccionadas. Tener presente que las características pueden variar (intereses, relaciones, influencias de los actores en el contexto o ámbito que se hubiera definido). Así entonces:

- Se puede enfatizar para identificar los objetivos o proyectos de cada actor o grupo de actores.
- Las relaciones predominantes entre los actores, buscando claridad en: a) dependencia, b) intereses, c) bandos, d) debilidades, f) fortalezas, g) roles.
- Se busca claridad en los niveles de poder o influencia sobre otros actores.
- Se puede intentar identificar las formas o mecánicas de acción de cada actor.

4. El análisis puede realizarse junto con la elaboración de un mapa como un componente visual. El esquema visual permite observar de manera gráfica los tipos de interacciones e interpretaciones. Lo fundamental es que posibilite reconocer ágilmente las relaciones y los tipos de interacción, a la vez que se identifiquen las redes ya conformadas.

5. A partir de lo analizado, definir las propias posturas y, por supuesto, plantear las acciones o estrategias a seguir, sean estas acciones particulares, políticas o planeaciones de corte estratégico.

## APLICACIONES DEL MAPEO EN EL ITESO

En el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) hay programas que utilizan como herramienta el mapeo de actores. Para este capítulo, presentamos tres ejemplos en aquellos procesos que pueden considerarse nodos articuladores. La intención es ofrecer fórmulas prácticas, y a la vez realistas, sobre la aplicación de esta metodología.

En otros capítulos del libro se exponen con mayor amplitud los objetivos y la forma de proceder de cada uno de estos programas o nodos articuladores, por lo que aquí solo se presenta lo relativo al mapeo de actores en su lógica de trabajo.

### **Para impulsar articulaciones y establecer alianzas**

El Programa de Asuntos Migratorios (Prami) se creó en 2011 para atender las necesidades sobre la movilidad humana en la región, así como para fortalecer y potenciar las diversas acciones desde distintas áreas de la universidad relacionadas con el tema. Por afinidad, desde su comienzo, se crearon vínculos con la Red Jesuita con Migrantes, en la cual participan las obras sociales y educativas de la Compañía de Jesús de Centroamérica-Norteamérica.

En la actualidad, se tiene como objetivo: “Contribuir a generar condiciones de inclusión que favorezcan el acceso a los derechos humanos de las personas en contexto de movilidad, independientemente de su nacionalidad y situación migratoria” (información proporcionada por Magdalena Sofía de la Peña Padilla, 2022).

Para lograr este objetivo, se considera relevante identificar actores y generar o consolidar redes que posibiliten y potencien el desarrollo de experiencias de fortalecimiento, formación, investigación o incidencia, sea con organizaciones, universidades o colectivos (locales, nacionales y regionales), como la Coordinación Sistémica para Migrantes del Sistema Universitario Jesuita (SUJ). Se articulan bajo los principios de construcción conjunta, responsabilidad compartida y propósito común.

En esta lógica, el mapeo de actores contribuye a identificar y precisar posibles fórmulas de interacción; por ejemplo, se ha buscado la manera de generar, de manera proactiva, interacciones de carácter internacional con universidades como Loyola de Chicago y Loyola

Marymount en Los Ángeles; organizaciones de sociedad civil como el Servicio Jesuita a Migrantes y la Iniciativa Kino para la Frontera. En el ámbito de colaboración con instituciones hermanas, a partir del análisis realizado, se determinó apoyar y fortalecer la Coordinación Sistémica con Migrantes del SUJ, en donde participan los programas, centros e institutos especializados en movilidad humana.

Asimismo, por al análisis de actores, se dispuso participar en espacios como el Colectivo Migraciones para las Américas y el Foro Migraciones, y se incursionó en el Plan Nacional de Desarrollo de la administración de Peña Nieto. Hoy, son parte del Grupo de Identidad y Educación, donde se da seguimiento a la política pública enfocada en el acceso a derechos de las poblaciones en movilidad.

A nivel local, en el Prami se ha decidido colaborar con las principales organizaciones y los colectivos que atienden las diversas agendas migratorias, entre ellas El Refugio Casa del Migrante, FM4 Paso Libre, Casa Scalabrini y GDL SUR.

El Prami también se ha dado a la tarea de impulsar vinculaciones intersectoriales, por lo cual se han establecido espacios de trabajo, formativos, de investigación e incidencia con actores y a múltiples niveles. Algunas de las alianzas implican los tres niveles de gobierno, ya sean actores relevantes en el Congreso local, organismos internacionales como la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), así como actores del sector privado y medios de comunicación, por mencionar algunos.

Para el Prami, el mapeo de actores ha sido una herramienta fundamental para definir con quién establecer trabajo colaborativo y de red, de acuerdo con sus proyectos y acciones pasados y presentes.

De manera más esquemática, puede decirse que el mapeo de actores en el Prami implica:

- Identificar en el ITESO y las universidades del SUJ:
  - Si hay académicos, programas o líneas de desarrollo que tengan como propósito trabajar el tema de la movilidad humana, sus objetivos, acciones y cómo las llevan a cabo; a los académicos que desde la investigación trabajan temas de movilidad humana, ya sea con tiempo destinado a esta tarea, o como parte de sus estudios de grado, o de interés personal.
  - Identificar la oferta formativa curricular y no curricular, y cómo está estructurada.
  - Reconocer los espacios de colaboración o incidencia que desde las diversas instancias realizan hacia fuera de la universidad.
- Realizar y mantener actualizada una base de datos con la información de actores, proyectos, iniciativas, contactos, temas, etcétera.
- Promover y coordinar espacios de diálogo entre las y los académicos en el tema, para hacer un análisis de contexto, socializar las iniciativas y coordinar los esfuerzos de colaboración desde el ITESO con los actores externos, sean de la sociedad civil o el gobierno en sus diferentes niveles y sectores.

Hacia fuera de la universidad, para realizar las alianzas intersectoriales, se busca:

- Definir con qué actores y sectores se debe establecer un canal abierto de comunicación en el tema, ya sean gobiernos, sociedad civil, academia, organismos internacionales, o

sector privado. En un principio, a nivel local, pero también nacional y regional (CA-NA). Este canal suele darse a través de espacios de encuentro y análisis de contexto local y regional.

- Dependiendo del tema y el proyecto específico, se hace un mapeo más delimitado de actores, según el tema, los intereses, las capacidades y los recursos, reflexionando cómo se pueden influir o apoyar / dificultar acciones hacia la búsqueda de alternativas sobre el asunto o problema en particular.

En este programa, el mapeo de actores contribuye a generar y clarificar la interacción entre actores o redes para potenciar el trabajo académico universitario; pero, con mayor claridad, es usado para atender y buscar más eficiencia en proyectos de incidencia que pretenden brindar apoyos efectivos a los colectivos y las personas migrantes.

### **Para generar conocimiento**

En el caso del Seminario Permanente de Economía Solidaria (Ecosol), el mapeo de actores ha contribuido a identificar académicos y temas relevantes o novedosos que pueden aportar a la construcción de conocimiento en torno a la economía solidaria.

La intención del seminario es poner en común conocimientos y acciones para construir una visión más amplia y sólida en torno a la Ecosol. De igual manera, también se pretende fortalecer la cooperación entre los académicos que trabajan en torno a esta temática.

En la medida que su fórmula principal de trabajo son los seminarios (reunión cuyo objetivo es analizar y profundizar en temas, en este caso de Ecosol, que se realiza con una metodología que implica diálogo e interacción entre los participantes), una labor relevante es identificar a los académicos (del ITESO u otras universidades del SUJ, o de otras instituciones de educación superior) que trabajan temas relacionados. En particular, el mapeo sirve para ubicar académicos (o estudiantes) candidatos a participar como miembros del seminario, así como a definir posibles expositores, sea por su relevancia o novedad del aporte.

En términos prácticos, hay un “equipo dinamizador” que realiza este trabajo, sugiere cuáles estudiantes pueden participar, propone expositores, e incluso sugiere alianzas. El equipo dinamizador busca crear diálogo, pero también generar claves para aplicar lo dialogado, sin perder la parte formativa del proceso.

### **Para generar organicidad**

No resulta extraño que personas en proceso de formación de organizaciones lleguen al ITESO solicitando apoyos y asesoría, con el fin de conformarse o consolidarse. En el proyecto llamado Laboratorio de Redes en la Sociedad del Aprendizaje (Lab-RSA), el mapeo de actores se ha utilizado para ayudar a estos grupos en formación a generar identidad, fortalecer la integración grupal, además de visualizar proyectos y definir líneas de acción. Ha contribuido a generar confianza y cercanía entre quienes buscan conformar un grupo y una red.

Algunos grupos que se acercan al laboratorio tienen diferentes inquietudes respecto a la consolidación o ampliación de su trabajo. Desde el Lab-RSA, uno de los primeros pasos es realizar un mapeo de actores desde su propia narrativa, lo que les permite vislumbrar interacciones existentes y posibles dinámicas en su trabajo y aspectos de su participación e

identidad —¿qué les mueve a estar en la red o proyecto?—, y desde ahí, imaginar potenciales rutas de acción.

Cuando la intención ha sido generar una red y un proyecto de trabajo conjunto para atender un problema o una necesidad, el proceso les ayuda a visualizarse como un grupo o una red en formación, crecer en el conocimiento y la confianza de y con los otros actores, para conformar de manera formal —e incluso ampliar— una red. El mapeo de actores logra que se ubiquen en esta red y localizar los intereses de los participantes, contemplarse como un nodo, entender la pluralidad y diversidad que existe y, desde ahí, precisar su labor y ubicar acciones significativas.

El mapeo de actores se usa como una herramienta metodológica para desarrollar identidad y definir lógica de trabajo común con visión de red. Se considera parte explícita del proceso de conformación, que, al ubicar y definir a los actores y sus roles, los miembros del colectivo en formación se reconozcan y ubiquen como posibles socios y actores que pueden hacer frente al problema o situación. Ellos pueden ser parte de la solución del problema y deben, por tanto, considerar, entender y asumir su papel en la red. Es parte del proceso formativo que puede aportar el mapeo de actores.

## REFLEXIONES FINALES

El mapeo de actores es una herramienta metodológica que puede ser utilizada al tener en mente diferentes objetivos, niveles de incidencia, formatos y esquemas, y puede adaptarse a situaciones y contextos distintos. Asimismo, permite establecer los componentes o rasgos a describir de cada actor según el propósito del ejercicio, los cuales pueden ser:

- Realizar solo la identificación de las personas que participan o inciden en un proyecto.
- Precisar o impulsar la creación de nuevos vínculos e interacciones entre actores.
- Lograr un conocimiento más amplio y profundo de un problema a estudiar o intervenir.
- Adquirir información y elementos para realizar planeaciones.

En este sentido, si bien se trata en lo fundamental de una herramienta de análisis cualitativo, su flexibilidad puede aportar múltiples elementos para la comprensión de personas, interacciones o el contexto a trabajar, desde una perspectiva compleja y, a partir de estos elementos, atender o establecer líneas de acción de los proyectos.

Desde las experiencias mencionadas, se reconoce la importancia de que, en la medida de lo posible, participen los actores involucrados en la realización del mapeo debido a que aportan diferentes visiones y perspectivas, mismas que amplían el conocimiento de la realidad.

El hecho de que pueda adaptarse el mapeo, lo vuelve accesible y útil. De esta forma, se puede llevar a cabo un análisis práctico y cotidiano del contexto, teniendo como base los actores, lo cual sirve para actualizar el rumbo o definir nuevos retos dentro de los proyectos universitarios, como vimos en los ejemplos; pero, gracias a esta practicidad, también puede usarse como una herramienta para la formación y consolidación de grupos, o bien para la definición de planeaciones estratégicas. Lo anterior refuerza la importancia de tener muy clara la finalidad sobre la cual se va a aplicar el mapeo de actores.

## REFERENCIAS

- Calidoscopi Consultoría (2022, 23 febrero). ¿Cómo hacer un mapeo de actores? Recuperado de <https://calidoscopiconsultoria.com/como-hacer-un-mapeo-de-actores/>
- Escobar, F. (2018). En red-hacer red. Documento de trabajo y actividad. ITESO. Recuperado de <https://bit.ly/3sKChZI>
- Garretón, M. (2001). Cambios sociales, actores y acción colectiva en América Latina. *Serie Políticas Sociales*, No.56.
- López-Ramírez, M. (2021). Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad. En H. Morales Gil de la Torre (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria desde la formación, la intervención social y la investigación* (colección Complexus. Saberes entretreídos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Unesco.
- Ollari, M. (2013, 17 de enero). El mapeo de actores como herramienta visual para el diagnóstico de un programa. ZIG-LA Blog. Recuperado de <https://zigla.la/blog/el-mapeo-de-actores-como-herramienta-visual-para-el-diagnostico-de-un-programa/>
- Pedroza, R. (2000). Teoría de los juegos e individualismo metodológico de Jon Elster. Un acercamiento para el análisis de la educación. *Cinta de Moebio*, No.8, 149-158.
- Pozas, M. (2018). En busca del actor en la teoría del actor red. En S. Tonkonoff (Ed.), *Pensar lo social: pluralismo teórico en América Latina* (pp. 399-416). Buenos Aires: CLACSO.
- Silva, S. (2016). Identificando a los protagonistas: el mapeo de actores como herramienta para el diseño y análisis de políticas públicas. *The Journal of Latin American Public Policy and Governance*, 1(1), 66-83.
- Tapella, E. (2007). El mapeo de actores claves. Documento de trabajo del proyecto “Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario”. Universidad Nacional de Córdoba/Inter-American Institute for Global Change Research.



# ***Abordaje y tratamiento de problemas complejos***

ENRIQUE LUENGO GONZÁLEZ

## **Resumen**

*¿Qué es un problema?, ¿qué es un problema complejo?, ¿cómo aproximarse a su conocimiento y sus posibles soluciones? y ¿cuáles son algunas de las estrategias para su abordaje? Son las preguntas entrelazadas a las que se intenta responder a lo largo de este escrito. El propósito del documento es doble: por un lado, introducir y facilitar el camino a quienes estén interesados en el abordaje y tratamiento de problemas complejos; por otro, motivar e invitar a los académicos y estudiantes universitarios a la búsqueda sobre nuevas estrategias y derroteros educativos para colaborar en las respuestas que las problemáticas sociales y ambientales nos demandan.*

## **Palabras clave**

*Problemas complejos, complejidad, interdisciplina, transdisciplina, intervención social universitaria.*

## **Abstract**

*What is a problem? What is a complex problem? How can we approach the task of understanding such problems and proposing possible solutions? These are the intertwined questions that this article tries to answer. The purpose of the document is twofold: on the one hand, to introduce the concept and facilitate the learning curve for those who are interested in addressing and dealing with complex problems; on the other hand, to encourage and invite university professors and students to look for new educational strategies and pathways for collaborating on the formulation of the kinds of answers that social and environmental issues demand of us.*

## **Key words**

*Complex problems, complexity, interdiscipline, transdiscipline, university social intervention.*

Este escrito pretende dar continuidad a la reflexión sobre el proceso de problematización y definición de problemas complejos, que desde hace años desarrolló el Centro de Investigación y Formación Social (CIFS) y actualmente sigue impulsando el Centro de Formación e Intervención Social (Cifovis). Su propósito no busca llegar a un consenso sobre este tema central para la contribución social de las universidades; su modesta intención, más bien, es ofrecer una definición de lo que es un problema complejo y proponer una manera de aproximarse a su estudio y sus posibles soluciones. El presente capítulo se compone de cuatro apartados, cada uno centrado en una pregunta respectiva: ¿qué es un problema?, ¿qué es un problema complejo?, ¿cómo aproximarse a su conocimiento y sus posibles soluciones? y ¿cuáles son algunas de las estrategias para su abordaje?

Antes de iniciar, quisiera advertir que la incompletud, la apertura y la constante rectificación de los errores son características del pensar complejo, por lo cual no aspiramos a definir una vez y para siempre lo que concebimos para abordar problemas complejos. Por

tanto, lo que intentamos en este caso es abordar de manera pedagógica las preguntas antes señaladas para identificar los medios y recursos que permitan aproximarnos a un mayor y mejor conocimiento sobre este tipo de problemas.

La cuestión central, y sin duda fundamental, ¿qué es un problema complejo?, suele ser pasada por alto por muchos de los que dicen trabajar en este tipo de cuestiones, no solo por quienes usan este término de manera coloquial sino por aquellos que de forma explícita afirman hacer investigaciones y estudios desde una perspectiva sistémica o compleja.

## ¿QUÉ ES UN PROBLEMA? PUNTO DE PARTIDA

Un problema, según su definición general, es un conflicto entre lo real y lo deseado. Así, por ejemplo, una comunidad dice tener un problema cuando observa que sus tierras han bajado en su productividad; un profesor afirma tener un problema cuando detecta el desinterés y bajo aprendizaje de sus alumnos (o bien, al revés, los alumnos dicen tener un problema por el desinterés y la baja calidad de un docente); o los científicos dicen que la humanidad tiene un problema al constatar el creciente derretimiento de los polos.

Si observamos bien los ejemplos anteriores, el problema siempre es para alguien, es decir, en referencia a alguien, ya sea para la comunidad, el profesor, los alumnos o los científicos. Esto significa que este es resultado de una situación o proceso que se experimenta o vive, es decir, de una “experiencia problematizada” o un “proceso de problematización” (Rodríguez, 2019, p.8). Por ello, retomando uno de los ejemplos, el problema del desinterés en el aula es construido de distinta manera, tanto por parte del profesor como de los alumnos.

Al encarar un problema, por lo general nos abocamos a conocerlo para intentar darle solución, siguiendo alguno de estos dos caminos:

- Reconstruyendo lo que ocurrió para conocer lo que no sabemos. Por ejemplo, identificar las causas de la baja producción agrícola o el desinterés por el aprendizaje.
- Anticipando lo que va a ocurrir y no sabemos, para poder contrarrestar o eliminar sus efectos. Verbigracia, los efectos previsibles por el creciente derretimiento de los polos (Lara-Rosano, 2016).

En sendos casos, nos vemos en la necesidad de observar, estudiar o investigar el fenómeno o proceso desconocido. Para ese propósito, es indispensable tener claro lo que se pretende conocer, lo que implica, como ya señalamos, una constante reformulación del problema o dinámica de la problematización.<sup>1</sup> Esto último tiene relación con el desarrollo de la observación o investigación sobre lo que se estudia, pues el proceso de conocimiento va obligando a redefinir constantemente la delimitación del problema (espacial y temporal), los factores o dimensiones a considerar en su estudio, el tipo de recursos humanos y técnicos disponibles para conocerlo y ofrecer posibles soluciones, entre otras cosas. En este transcurrir y, aún, en la dinámica del problema y la puesta en práctica de algunas soluciones, es decir, entre

1. Leonardo Rodríguez Zoya hace una diferenciación entre problema y problematización, apoyándose en diversos pensadores, tales como Gastón Bachelard, Jean Piaget, Michel Foucault y Edgar Morin. Este mismo autor sintetiza los vectores básicos a considerar en los problemas complejos en “1) el entrelazamiento de múltiples puntos de vista; 2) el entrelazamiento entre el conocimiento, la ética y la acción; y 3) el entrelazamiento entre el pasado, el presente y el futuro” (2019, p.1).

los cambios de lo real a lo deseado, es necesario estar conscientes de que pueden generarse nuevos conflictos. Por tanto, la respuesta de solución a un problema no por fuerza es concluyente sino que puede acarrear nuevos o inéditos problemas. Por ejemplo, detecto las causas de la baja producción agrícola, pongo remedio con herbicida o con una nueva estrategia de permacultura; sin embargo, esa solución puede derivar en otro tipo de problemas, ya sea el tamaño, sabor o coloración del producto y, por tanto, de su comercialización.

Ahora bien, la solución de un problema puede entenderse de distintas formas:

- Explicarlo, ya sea mediante teorías, leyes o hipótesis, identificando sus causas o describiendo el mecanismo que lo produce.
- Comprenderlo e interpretarlo para entender su manifestación y percepción por parte de diferentes grupos sociales.
- O bien, implica un cambio o transformación de los procesos, eventos o fenómenos que interesa modificar o evitar (Ortiz, 2015, p.43).

Sin duda, puede haber complementariedad entre las tres maneras distintas como se puede entender la solución de un problema, pues se requieren conocimientos científicos y técnicos para explicarlo, la sensibilidad de las ciencias sociales y humanas para comprenderlo, y el aspecto práctico y negociado entre los organismos y grupos sociales vinculados al problema para poner los medios de acción que posibiliten su contención o resolución. De aquí se desprende la necesidad de la confluencia de articular distintas profesiones y disciplinas, así como relacionarse como universitarios con otros grupos y organismos sociales que se localizan fuera de la universidad, para incidir en la respuesta a la problemática con mayores posibilidades.

### ¿QUÉ ES UN PROBLEMA COMPLEJO?

Pasemos ahora a nuestra segunda pregunta: ¿qué es un problema complejo? o ¿cuáles son las características de un problema al que solemos denominar complejo?

En una primera definición, podemos afirmar que los problemas complejos son procesos de problematización en que intervienen individuos o grupos con distintos puntos de vista, los cuales tienen especialidades (académicas o no académicas), referentes conceptuales o discursivos, recursos e intereses variados. Si bien puede existir complementariedad entre estos puntos de vista, en muchas ocasiones están confrontados. Por esta razón, los problemas complejos aparecen como algo confuso, conflictivo, revuelto y difícil. Tal como afirma Edgar Morin: “La complejidad, el principio de complejidad sobre la que trabajo, obliga a abandonar el sueño de una fórmula única... Siempre hay una brecha en el conocimiento, una dualidad, una pluralidad y debemos trabajar con esa pluralidad, sin resignarnos” (Morin & Le Moigne, 1999, p.228).

Ahora bien, ¿en qué circunstancias o tipo de problemas se requiere una investigación con propósitos de integración o implementar algún tipo de método de integrativo? (Bammer et al., 2020, p.2).

Una respuesta inicial es que los procedimientos de investigación integrativos son indispensables cuando equipos de investigación o intervención provenientes de distintas disciplinas o profesiones pretenden estudiar un problema social o ambiental. Estos equipos pueden estar

integrados por científicos y técnicos o, como en otros casos sucede, por representantes de grupos sociales afectados o vinculados de alguna manera al problema que se estudia.

Otra manera más específica de responder la pregunta es que las investigaciones en busca de la integración del conocimiento son necesarias para:

- Sintetizar conocimientos o desarrollar una mayor comprensión que permita entender el problema estudiado y sus posibles soluciones, integrando las contribuciones disciplinares y considerando en algunos casos según el planteamiento de la investigación, la participación y los conocimientos de los actores sociales vinculados al problema.
- Aportar al entendimiento y la gestión de un problema social o ambiental desconocido, ya sea por ser inédito, emergente, imprevisible en su dinámica o transformación, o por no saber las múltiples consecuencias de su presencia.
- Apoyar con evidencias informadas la comprensión o el entendimiento del problema, sea para las políticas gubernamentales, las prácticas profesionales o las prácticas comunitarias transformadoras, las empresas y las innovaciones sociales u otros propósitos (Bammer et al., 2020, p.3).
- También, para generar estrategias de defensa, protección y avance sobre los bienes comunes o recursos comunitarios de sectores sociales vulnerables. En estos casos, se trata de una coproducción de conocimientos comunitarios y públicos (Sevilla & Ritz, 2018, p.79).

A partir de esta diversidad de propósitos, es posible entender por qué la problematización compleja se caracteriza por presentar los siguientes atributos y requerimientos:

- Relacionado a múltiples puntos de vista (por lo general en disputa o conflicto) que conducen a diversas percepciones y propuestas de solución. La diversidad es esencial en el estudio de un problema complejo, pues bien sabemos que cada académico o alumno, así como cada ser humano participante en el colectivo de investigación o intervención, suele inclinarse a creer que sus ideas son correctas y claves para su solución<sup>2</sup> (Haidt & Likianoff, 2019, p.173). En esta diversidad no solo habría que considerar las miradas académicas o profesionales sino también incluir las percepciones, las opiniones y los saberes de ciudadanos, organizaciones y sectores que están relacionados con la problemática estudiada y su posible participación en su respuesta. Es importante reconocer, sobre todo para los universitarios, que otros tipos de conocimientos no científicos intervienen en el conocimiento de lo real, pues lo real es enorme y no puede quedar encerrado solo en el conocimiento técnico-científico. Tiene que ver con sus percepciones, creencias, sentimientos y valores.
- Relacionado con el entrelazamiento de fenómenos y procesos del pasado, presente y futuro que condicionan las transformaciones del problema y permiten aproximarse de mejor manera para entender su dinamismo siempre incierto e indeterminado. La explicación del derretimiento de los polos, por ejemplo, tiene relación con procesos de largo, mediano y corto tiempo; como bien sabemos, algunos predecibles, pero otros no. Por ello, hay quien afirma que la impredecibilidad creciente que hoy vivimos está relacionada

2. “Aunque los profesores no puedan ver a menudo los defectos de sus propios argumentos, otros profesores y alumnos les hacen el favor de encontrarlos... Eso no garantiza que la afirmación sea cierta, pero sí es una razón para pensar que probablemente la afirmación sea más fiable que otras alternativas planteadas” (Haidt & Likianoff, 2019, p.174).

con los efectos intrincados y acumulados que produce nuestra intervención como especie humana en el planeta (Arsuaga, 2019, pp. 71–81).

- Relacionado con lo micro, meso y macro, lo que implica dos vectores a tomar en cuenta. Por un lado, las escalas de los análisis local, regional y global de ciertos fenómenos o procesos; por otro, el entrelazamiento entre dimensiones o variables físicas, biológicas, psíquicas y socioculturales. Esto último es una de las aportaciones de Edgar Morin, afirma Pascual Roggero, al “haber mostrado y teorizado las interdependencias fundamentales entre lo físico, lo biológico y lo antro-po-social” (2013, p.106).
- Relacionado con un sistema más amplio, es decir, con una visión ecosistémica. Un problema complejo necesita estudiarse considerando sistemas mayores y menores para lograr una mayor comprensión y mejores posibilidades de respuestas. Dicho de otra manera, no puede separarse, analizarse y dar respuestas aisladas, sea desde una profesión o disciplina sino, por el contrario, implica de manera obligada articulación. Supone una voluntad relacionadora con base en exploraciones abiertas y campos crecientes de vinculación. Este punto se expresa en la relación que tiene la problematización con su contexto o entorno, considerando sus constantes transformaciones y escenarios futuros.
- Relacionado con crisis, o potenciales crisis. Los problemas complejos se manifiestan por su creciente problematización, es decir, se expresa en la agudización de situaciones críticas y en conflictos sociales en diversos ámbitos. Es lo que Edgar Morin llama *poli-crisis*, y se revela al generalizarse en incertidumbres (desconocimiento de escenarios futuros), ruptura de las regularidades (equilibrios o promedios constantes) o crecimientos / decrecimientos descontrolados (demográficos, climáticos, agroalimentarios, hídricos, psíquicos, etc.) que ponen en peligro y, aún, provocan la muerte de algunos de los seres vivos o de nosotros mismos (Morin & Kern, 1993, pp. 106–107).
- Obligado a explicitar la relación entre conocimiento, ética y acción, pues todo conocimiento encaminado a la solución de un problema conlleva el propósito de la realización de acciones, las que están orientadas a una intencionalidad. En otras palabras, hay una intencionalidad, explícita o implícita, al privilegiar los beneficios o las soluciones favorables a determinados sectores, grupos o personas y, aún a especies de flora o fauna. De esa manera, los problemas complejos: “se expresan simultáneamente como problemas de conocimiento, como problemas éticos y como problemas de acción y decisión” (Rodríguez, 2019, p.15). Por ejemplo, el trazo o la construcción de una carretera tiene múltiples impactos, positivos y negativos, que favorecen y afectan a diversos grupos sociales, tanto como al medio ambiente.

Abordar un problema considerando todas estas dimensiones, parece ser un reto imposible de lograr. Sin embargo, el abordaje de la complejidad se da mediante aproximaciones sucesivas. Por esa razón, señalábamos con antelación que la problematización y las factibles soluciones se van ajustando continuamente. En este sentido, por ejemplo, Morin habla de la incompletud de todo conocimiento, al afirmar que: “todo descubrimiento de un límite del conocimiento es, al mismo tiempo, un progreso del conocimiento” (1992, p.193). Otro gran pensador, Karl Popper (2006), se refiere a “búsqueda sin término” en el proceso de conocer, el cual es el título de uno de sus libros.

Así entendido, el abordaje de un problema complejo puede comenzar desde una iniciativa de un profesor, departamento, equipo de alumnos o grupo social afectado por la situación, e ir de forma paulatina sumando recursos académicos, financieros y materiales para disponer

de un más amplio y profundo conocimiento sobre el problema y sus posibles líneas de acción para enfrentarlo. Pongamos un caso: un profesor y sus estudiantes inician una investigación sobre el crecimiento de la contaminación atmosférica de una ciudad. A medida que avanza la misma, se suman algunos profesores del área de derecho para analizar los aspectos legales sobre las emisiones de la industria y los automóviles. Posteriormente, estudiantes y profesores de arquitectura y urbanismo se interesan en el proyecto. De igual manera, otros grupos académicos, organizaciones ecologistas y representantes de diversos sectores de gobierno se comprometen vinculándose a la investigación en curso. En este caso, es muy posible que el conjunto de aportaciones interrelacionadas de los diversos participantes permita tener una mejor comprensión del problema y ofrecer mejores respuestas de las que se disponían en un comienzo. Además, permitiría generar algunas líneas de acción para la contención o solución del problema, al comprometer a los ciudadanos, universitarios y representantes de organismos e instituciones del equipo para continuar observando la problemática y evaluando sus medidas de respuesta con el propósito de continuar realizando los ajustes necesarios.

En este tenor, una gran pregunta tendríamos que hacernos los universitarios, si es que deseamos colaborar desde nuestras instituciones con posibles alternativas a la contención o solución a los problemas complejos: ¿acaso no estamos obligados a aprender, educarnos e investigar con otros procedimientos a los que de forma convencional recurrimos en la investigación superior? Desde esta reflexión, algunas cuestiones más que tendríamos que discutir serían las siguientes: ¿cómo podemos los académicos y estudiantes relacionarnos entre sí para lograr un conocimiento más productivo y beneficioso que favorezca la solución de problemas complejos?; ¿qué sería necesario hacer para no sentirnos ofendidos por el conocimiento de los otros que bajo otras perspectivas complementan, precisan o ponen en duda nuestro saber?; ¿qué conductas, hábitos, dinámicas de interacción y comunicación tendríamos que cambiar para que fluya la construcción horizontal y compartida del conocimiento?; ¿qué hacer para que nuestras profesiones y especialidades se enriquezcan y desarrollen con otras para posibilitar mejores respuestas a los problemas que enfrentamos? (Gutiérrez, 2003, pp. 111-112).

Intentar responder a estas interrogantes es un desafío de mediana y larga duración, e implica la disposición de transformar nuestras instituciones educativas para alentar una nueva educación que facilite avanzar en nuevas maneras de pensar y actuar. En otras palabras, es necesario un nuevo tipo de educación para poder formar a las nuevas generaciones con mayores posibilidades de enfrentar problemas complejos —relacionados con la salud y la alimentación humana, la ecología y el crecimiento de las ciudades, la paz y el conflicto, el desarrollo y la sustentabilidad, la gobernanza y la democracia, la pobreza y la violencia, etc.—. La voluntad de ensayar caminos, formarnos y experimentar estrategias inter y transdisciplinarias que nos permitan avanzar en la integración de conocimientos es una posibilidad.

## ¿CÓMO APROXIMARSE AL CONOCIMIENTO Y A LAS POSIBLES SOLUCIONES DE LOS PROBLEMAS COMPLEJOS?

El primer requisito es ponerle nombre al problema, es decir, describirlo en una primera aproximación, pues no se puede convocar a los potenciales participantes en su conocimiento si este no es visible o imaginable para ellos. A partir de esta descripción inicial, el problema

se irá redefiniendo y delimitando. Dicho en otras palabras, construyendo mediante sucesivas aproximaciones y rectificaciones, según avance el conocimiento y la disponibilidad de recursos para atender la complejidad del problema.

Se plantea un segundo momento en el caso de que el problema formulado sea de difícil explicación o comprensión según los conocimientos que se disponen, incierto en su devenir o se encuentre en disputa, dada la participación de una diversidad de actores sociales a los que les concierne o involucra (Pohl et al., 2003, p.20). En estos casos, es conveniente la conformación de un equipo de trabajo, sea de investigación o intervención, que busque avanzar en las siguientes consideraciones:

- Entienda el problema en su complejidad, y cuyos integrantes tomen conciencia de la diversidad de percepciones de este.
- Intente, de manera paulatina, constituirse por universitarios de diversa formación científica, técnica o profesional, así como por personas o representantes de organismos externos a la universidad vinculadas al tema que se estudia o aborda.
- Donde sus integrantes tengan el fin de articular el conocimiento tecno-científico con el conocimiento del caso específico o del mundo de la vida.
- Y compartan sus conocimientos y prácticas para ofrecer respuestas al problema, orientadas al bien común y la acción colectiva (Pottete, Janseen & Ostrom, 2012).

Una tercera cuestión es la disposición a la indispensable articulación de disciplinas y profesiones. Un problema simple puede ser abordado desde una perspectiva disciplinar, si bien para su mejor atención es muy probable que se requieran conocimientos provenientes de otros campos del saber; pero un problema complejo obliga a la interdisciplina y, aún mejor, a la transdisciplina. Por ejemplo, estudiar y pretender dar solución a la contaminación de un lago, que afecta la salud de los habitantes ribereños por la ingesta de su producción piscícola, implica idealmente análisis químicos del agua, de las aguas residuales y escurrimientos, pruebas de salud a la población, investigación de las descargas de aguas residuales o escurrimientos hídricos a la cuenca, conocimiento sobre la normatividad ambiental, percepción de la población ante la situación, etcétera.

Si bien desde hace unos años hay un uso extenso de los conceptos de inter y transdisciplina, no suelen definirse cuando se utilizan estos términos sino que se dan por supuestos. En otros casos, se ofrece una pluralidad de definiciones, muchas de ellas traslapadas.<sup>3</sup> Según Bianca Vienni y colegas, el desafío que se tiene no es tanto llegar a una definición unívoca de interdisciplina y transdisciplina sino construir un diálogo entre las distintas maneras de entenderlas o, quizá, una tipología que permita comprender y comunicar sus diferencias y continuidades (2020b, pp. 8-9).

Al respecto, una clarificadora tipología sobre la multi, inter y transdisciplina, establecida hace algunos años por Patricia Rosenfield (1992), la cual me he atrevido a reelaborar en la tabla 8.1, enfatizando ciertos rasgos, con la intención de dar continuidad a la argumentación de este escrito.

3. Cfr. Luengo (2012a). El interesado puede consultar este escrito publicado en un volumen anterior de la colección *Complexus*. Saberes entretreídos, el cual es un intento de clarificación de los conceptos de disciplina, multi, inter y transdisciplina.

**TABLA 8.1 COMPARACIÓN ENTRE MULTI, INTER Y TRANSDISCIPLINA**

Multidisciplina	Interdisciplina	Transdisciplina
Los investigadores trabajan en paralelo o secuencialmente desde sus disciplinas a partir de un problema común	Los investigadores trabajan juntos desde la base de sus disciplinas específicas, pero compartiendo, transfiriendo, intercambiando o integrando conceptos, métodos o técnicas desde un problema común	Los investigadores trabajan juntos, elaborando y compartiendo un marco conceptual y aproximaciones a partir de un problema común
Puede ayudar a ver diferentes aspectos de un problema particular y recomendar soluciones a corto plazo	Puede ayudar a un nuevo conocimiento si logra poner en relación los principales elementos aportados por las disciplinas, lo que permite análisis e interpretaciones que ofrecen recomendaciones de acción	Puede ayudar a una mayor comprensión con base en la construcción de un marco de referencia común, el cual permite definir y analizar el problema de investigación y desarrollar nuevas aproximaciones encaminadas a su solución
Aportes de corto plazo para la resolución de problemas	Nuevos proyectos o programas orientados a la solución de problemas. Sus aportes suelen ser a mediano plazo	Nuevas alternativas de solución (innovación social, proyectos o programas transectoriales, etc.) que suelen implicar acciones a largo plazo
Atractivas oportunidades (no implica cambios en el sistema universitario)	Necesita fortalecerse en las universidades (flexibilizando su organización)	Necesita desarrollarse en las universidades (nuevas estrategias pedagógicas, métodos, conceptos, etc.)

Fuente: elaboración propia con base en Rosenfield (1992).

En el caso de la multidisciplina, que consiste en un primer nivel de articulación entre las diversas aportaciones, cada disciplina o profesión ofrece su visión sobre el problema y sus posibles soluciones. Este tipo de abordaje permite observar los diferentes aspectos del problema y poner de manifiesto su complejidad. La ventaja de la multidisciplina, al igual que los estudios disciplinares o profesionales, es que suelen ofrecer respuestas a corto plazo; sin embargo, al no haber una mirada de conjunto que ligue las respuestas parciales, su resultado no suele ofrecer respuestas de fondo que disminuyan o acaben con el problema. Por ejemplo, ante la baja producción de un cultivo agrícola, un ingeniero agrónomo puede recomendar un herbicida o plaguicida que puede ofrecer resultados, pero sin detenerse a contemplar las implicaciones que esto pudiera tener en la calidad del suelo, la salud de los campesinos que aplican el producto, el impacto nutricional en los consumidores, etcétera.

La interdisciplina es un paso adelante en relación con la multidisciplina. Pretende compartir, intercambiar e integrar conocimientos de diversos enfoques, sean conceptuales o metodológicos, para ofrecer una respuesta articulada que permita derivar ciertas recomendaciones o líneas de acción. De acuerdo con el ejemplo anterior, trabajando de manera interdisciplinar, uno o varios ingenieros agrónomos, químicos, médicos y nutriólogos ponen sus conocimientos en común para ofrecer alguna o algunas alternativas de solución al problema.

Por su parte, la transdisciplina incorpora, desde los inicios del proyecto de intervención o investigación, a personas no universitarias y representantes de organismos relacionados con la complejidad del problema. Todos ellos, en conjunto, definen la situación problemática a ser abordada, avanzan en el proyecto, toman conciencia de la necesidad de buscar la mejor solución teniendo como horizonte el bien común y asumen el compromiso de la actuar en colectivo para ese fin. La participación de esta diversidad de actores académicos y no académicos en la búsqueda comprometida de una respuesta implica tiempo y la capacidad de saber enfrentar comunes conflictos entre los integrantes del equipo. Por ello, se sabe que las

atinadas y pertinentes respuestas a una gran cantidad de problemas complejos están relacionadas con la conformación de equipos de larga duración y con recursos suficientes para operar. Por ejemplo, no se puede resolver las causas y los efectos de la contaminación de un río en un corto periodo de tiempo, con grupos conflictivos no dispuestos a la colaboración e integración, con constantes rotaciones entre los miembros del equipo de investigación o intervención.

Según Christian Pohl y colegas, el tipo de cuestiones a las que puede ayudar a responder la investigación transdisciplinar son:

- Preguntas acerca de la génesis y los posibles desarrollos del problema que se estudia, así como de sus interpretaciones según los diferentes actores sociales relacionados con él. Estas son preguntas relacionadas con el conocimiento complejo o sistémico del problema.
- Preguntas en torno a las intencionalidades de la investigación transdisciplinar, que tienen el propósito de determinar y explicar las necesidades de cambio, objetivos a alcanzar y a orientar mejores prácticas relacionadas con el problema.
- Preguntas concernientes al conocimiento necesario para la transformación del problema, tales como los aspectos técnicos, sociales, legales, culturales, institucionales y otros posibles significados que permitan transformar las prácticas existentes, e introducir nuevas acciones para permitir enfrentar o solucionar el problema (2007, p.36).

Una cuarta consideración fundamental al trabajar en problemas complejos, que han de haber enfrentado todos aquellos que han tenido experiencias en el mundo real al participar en equipos de intervención o investigación, son la diversidad de obstáculos que hay que enfrentar y superar. Gabrielle Bammer y un grupo de investigadores inter y transdisciplinarios advierten, con base en su experiencia y la revisión de literatura sobre el tema, cinco desafíos en el estudio de problemas complejos:

- El desafío de la delimitación del problema. Sabido es que la interrelación de los problemas sociales y ambientales no tiene fronteras, por lo que la delimitación del ámbito a estudiar o investigar entre los diversos participantes que integran el grupo o equipo de trabajo es una cuestión fundamental y de no fácil solución, lo cual reclama amplias discusiones para llegar a un acuerdo compartido o consensado.
- El desafío de gestionar las diversas definiciones del problema. El hecho de que cada uno de los participantes, científicos o no científicos, tengan diferentes percepciones o ideas sobre las causas o consecuencias del problema es otro de los aspectos a debatir y decidir. Es decir, hay dos retos interrelacionados: la delimitación y la definición del problema por investigar.
- El desafío de gestionar los aspectos críticos y desconocidos del problema. Si el conocimiento de un fenómeno, situación o proceso es siempre incompleto, es comprensible que no puedan investigarse todos los aspectos involucrados en un problema. En ocasiones, aun sabiendo de la existencia de ciertos aspectos críticos relacionados con el problema a investigar, estos no pueden ser estudiados, ya sea por falta de recursos investigativos, de financiamiento o interés de los miembros del equipo. Por otra parte, también es necesario mediar entre las distintas interpretaciones en conflicto o sobre los ámbitos desconocidos en torno al problema.

- El desafío de gestionar el constreñimiento del problema del mundo real con la intención de ofrecer alternativas de solución. El direccionar el problema con la intención de aminorar o eliminar sus efectos no deseados implica enfrentar la diversidad de intencionalidades ideológicas, políticas, económicas, científicas y culturales que condicionan las visiones de los miembros participantes en el equipo de investigación y dificultan la integración y las posibles implementaciones de sus resultados. Además, las vías de solución al problema estudiado piden lidiar con las múltiples y limitadas —o muy posiblemente inexistentes— articulaciones entre organismos, instituciones o grupos sociales que requerirían cooperar conjuntamente en la respuesta a la problemática abordada.
- El desafío de las rectificaciones y ajustes a las soluciones temporales y parciales del problema abordado. Dado que no todo puede ser conocido cuando investigamos un problema, y que sus diferentes componentes están interrelacionados, algún sacrificio tiene que hacerse cuando es necesario dejar de lado algunas posiciones de los participantes, o en el caso de que una postura esté en contra de lo acordado como “no-negociable” por el grupo. Habría que tener en claro que lo que se busca alcanzar es la mejor comprensión o las mejores posibles, y no las soluciones definitivas (Bammer et al., 2020, pp. 3-4).

A este listado, podemos sumar los obstáculos que surgen en la dinámica interna y el proceso de integración de los equipos de intervención o investigación, así como la diversidad de problemáticas que se presentan con la disposición de recursos y las condiciones financieras.

Tal como podemos concluir, el camino del conocimiento y la solución de los problemas complejos no es un transitar terso, sencillo y progresivo, sino que presenta constantes obstáculos y dificultades, las cuales es necesario enfrentar con una actitud de diálogo, acudiendo a técnicas de mediación y negociación democráticas.

### ¿CUÁLES SON ALGUNAS DE LAS ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO DE LOS PROBLEMAS COMPLEJOS?

Una primera advertencia es necesaria: la complejidad, la interdisciplina y la transdisciplina, tal como lo advirtió Rolando García (2006), y lo han afirmado otros interesados en la integración del conocimiento, debe entenderse como adjetivo y no como sustantivo. Dicho en otras palabras, tiene sentido referirnos a problemas, proyectos, teorías, metodologías, redes, publicaciones, etc., interdisciplinarias, transdisciplinarias o complejos, pero pierde sentido hablar de esos términos como objetos o sustantivos.

Por ello, al hablar de complejidad, inter y transdisciplina nos estamos refiriendo a problemas relacionados con la investigación, la intervención o la formación, las cuales tienen como propósito común responder enlazando conocimientos en torno a problemas sociales o ambientales; es decir, son procesos de conocimiento y acción que emplean, como uno de los propósitos centrales de sus procedimientos, diferentes tipos y niveles de integración.

Ambos tipos de investigaciones o intervenciones formulan diversas estrategias o procedimientos metodológicos para integrar el conocimiento. Por esta razón, se les ha denominado metodologías integrativas o estrategias de investigación integrativa (*integrative research*) (Bammer et al., 2020).

Una segunda aclaración consiste en señalar que los procedimientos para integrar conocimientos van más allá de las estrategias inter y transdisciplinarias, pues existen diversas

propuestas puntuales de colaboración entre variados tipos de conocimiento científico y técnico para propósitos específicos. Gabrielle Bammer y colaboradores (2020, p.5) enlistan distintos enfoques específicos que trabajan con pretensiones de integración e implementación, tales como la investigación acción (*action research*), ciencias de sistemas complejos (*complex systems science*), evaluación de impactos (*impact evaluation*), gestión de proyectos complejos (*complex project management*), investigación de operaciones (*operational research*, incluyendo *community operational research*), ciencias de la sustentabilidad (*sustainability science*), pensamiento y análisis sistémico (*systems thinking and systems analysis*), sistemas dinámicos (*system dynamics*), análisis de riesgo (*risk análisis*) y ciencia en equipo (*team science*), entre otros.

Al anterior listado habría que añadir las dinámicas de tipo inter y transdisciplinares que se desarrollan fuera de estos procedimientos o metodologías puntuales; es decir, de investigaciones de casos con enfoques específicos, independientes de marcos teórico-metodológicos establecidos o de procedimientos señalados como cánones por un enfoque integrativo en particular. Este es el caso de muchas experiencias de investigadores y organizaciones sociales que estudian y buscan respuesta a problemas sociales, por lo general comprometidos con la justicia. En estas múltiples experiencias se suele *aprender haciendo* y en algunos casos se sistematizan sus procedimientos y se hace una reflexión crítica sobre sus alcances. Sin embargo, la relativa ausencia de sistematizaciones y de su publicación suelen hacer estas prácticas de intervención o investigación invisibles e irreconocibles para las comunidades científicas, lo que provoca que grupos de investigación en situaciones semejantes tengan que iniciar o reinventar su trabajo desde el inicio, sin aprovechar las experiencias previas (Bammer et al., 2020, pp. 7-8).

Por último, algunos criterios orientadores que habría que considerar y pueden contribuir a la formulación y el desarrollo de un problema complejo en la fase inicial de un proyecto de intervención o investigación, llevados a cabo por equipos colaborativos inter o transdisciplinares, serían los expuestos en la tabla 8.2.

Estos criterios orientadores permiten desprender una serie de preguntas que los equipos de intervención o investigación podrían plantearse cuando pretenden abordar un problema complejo. De esta manera, desde su inicio, la formulación de un problema complejo por parte del equipo de trabajo tendría que buscar respuesta a las siguientes cuestiones puntuales:

- El problema en el que se va a intervenir socialmente o investigar, ¿ha sido definido de manera colectiva por el equipo de intervención e investigación, incluyendo a los actores sociales y representantes de organizaciones públicas, privadas o sociales relacionadas con la problemática?
- Los objetivos centrales y las categorías relevantes de la intervención o investigación, ¿han sido definidos de forma colaborativa? (en el entendido de que el proceso en muchas ocasiones conduce a reformular lo planteado en un inicio).
- ¿Ha sido identificado el espectro de disciplinas significativas, profesiones y campos interdisciplinarios que intervendrán en el proyecto en cuestión?
- ¿Han sido identificados los abordajes conceptuales, metodológicos y las herramientas técnicas más relevantes? (de lo que se considera como recursos previsibles a ser utilizados en el inicio del proyecto).

**TABLA 8.2 CRITERIOS ORIENTADORES PARA EL ABORDAJE DE PROBLEMAS COMPLEJOS**

Problematización	Referentes conceptuales y procedimiento metodológico	Avances y resultados del proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el problema de la investigación o intervención (interrogante, tópico, cuestión)</li> <li>• Determinar los conocimientos necesarios, incluyendo las disciplinas y profesiones representativas, y las necesarias consultas a especialistas</li> <li>• Identificar los modelos más relevantes de tratamiento del tema de investigación o intervención, los procedimientos tradicionales y la bibliografía básica</li> <li>• Desarrollar un marco inicial integrador y señalar las cuestiones a ser investigadas (pregunta central y secundarias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar los estudios o las investigaciones concretas que necesitan ser emprendidas</li> <li>• Reunir los conocimientos actuales sobre el problema objeto de la investigación o intervención y buscar nueva información</li> <li>• Resolver los conflictos entre las diferentes disciplinas y profesiones implicadas, intentando construir o trabajar en equipo con un vocabulario común</li> <li>• Construir y mantener la comunicación del grupo interdisciplinar a través de técnicas integradoras (encuentros y puestas en común, interacciones frecuentes, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotejar las aportaciones de cada uno de los participantes y evaluar su adecuación, relevancia y adaptabilidad del conjunto de la información</li> <li>• Integrar los datos obtenidos individualmente o por subgrupos para construir un modelo coherente y relevante</li> <li>• Ratificar, desechar o reelaborar las conclusiones que se obtienen, o la respuesta que puede ofrecerse a la solución del proyecto, considerando las dimensiones éticas y sociopolíticas implicadas</li> <li>• Dialogar con los diversos actores sociales relacionados con la potencial solución del proyecto o los grupos asociados al mismo</li> <li>• Decidir sobre el seguimiento de la solución ofrecida al problema complejo para hacer los ajustes necesarios, dada su dinámica, así como acerca del equipo de trabajo</li> </ul>

Fuente: reelaborado a partir de Thompson (1990, pp. 188-189).

- Asimismo, al equipo de los miembros del proyecto de intervención o investigación, ¿han sido identificados los colaboradores de otras áreas u otras instituciones universitarias, centros de investigación u organizaciones públicas, privadas y sociales? Y, en su caso, ¿se tienen identificados sus roles o tipos de colaboración en el proyecto?<sup>4</sup>

No podemos alargar más este escrito, pues mucho es lo que se pudiera decir sobre estrategias metodológicas en el abordaje de problemas complejos. Solo quisiera añadir que existen algunas propuestas y experiencias de investigación y formación inter y transdisciplinar para el tratamiento de problemas complejos, que podemos estudiar y adaptar a nuestros contextos sociales y universitarios para experimentar, probar, ensayar y evaluar otras maneras de colaborar socialmente con nuestro quehacer educativo. Una recopilación de experiencias y propuestas en Europa, Estados Unidos y América Latina puede encontrarse en Matias Bergmann et al. (2012), Robert Frodeman et al. (2010), Julie Thompson Klein (2010) y Bianca Vienni & Rojas-Castro (2020a).

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

El abordaje y tratamiento de las problemáticas complejas desde la universidad requiere nuevas disposiciones conceptuales y prácticas por parte de los universitarios. La propuesta de los nodos articuladores que surge del Cifovis es una prometedora posibilidad.

4. Los criterios que se presentan a continuación han sido obtenidos, y en algunos casos reelaborados y adaptados a la dinámica de investigación aplicada y la intervención social universitaria, a partir del documento de Julie Thompson Klein (2003). Un listado de preguntas que pueden ayudar a cotejar y ser conscientes del avance interdisciplinar de los equipos de investigación, se encuentra en Luengo (2012b).

Mucho es lo que se ha avanzado en la reflexión y práctica en la relación entre los universitarios y diversos actores sociales. La manera de entender, abordar y trabajar los problemas complejos es lo que intentamos resumir en estas páginas para dar continuidad al debate sobre la construcción de un nuevo modelo curricular de nuestra universidad.

## REFERENCIAS

- Arsuaga, J.L. (2019). *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*. Barcelona: Planeta.
- Bammer, G. et al. (2020). Expertise in research integration and implementation for tackling complex problems: When is it needed, where can it be found and how can it be strengthened? *Palgrave Communications*, 6(5). <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0380-0>
- Bergmann, M. et al. (2012). *Methods of transdisciplinarity research*. Fráncfort: Campus Verlag GmbH.
- Frodeman, R. et al. (2017). *The Oxford Handbook of interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Gutiérrez, A. (2003). *La propuesta I. Edgar Morin, conocimiento e interdisciplina*. México: UIA.
- Haidt, J. & Lukianoff, G. (2019). *La transformación de la mente moderna*. Barcelona: Deusto.
- Lara-Rosano, F. (2016). Las ciencias de la complejidad en la solución de nuestros problemas sociales. *Memoria de la Sexta Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética*, CICIC 2016.
- Luengo, E. (2012a). Una propuesta conceptual. La transdisciplina y sus desafíos a la universidad. En *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria* (colección Complexus. Saberes entretnejidos, vol.2). Tlaquepaque: ITESO.
- Luengo, E. (2012b). Interdisciplina: criterios orientadores. En *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria* (colección Complexus. Saberes entretnejidos, vol.2). Tlaquepaque: ITESO.
- Morin, E. (1992). *El método IV. Las ideas*. Madrid: Cátedra.
- Morin, E. & Kern, A.B. (1993). *Tierra-patria*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E. & Le Moigne, J.-L. (1999). *L'intelligence de la complexité*. París: L'Harmattan.
- Ortiz Ocaña, A. (2015). *Epistemología y ciencias humanas*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Pohl, C. et al. (2007). *Principles for designing transdisciplinary research*. Proposed by the Swiss Academies of Arts and Sciences. Munich: Oekom.
- Popper, K. (2006). *Búsqueda sin término*. Madrid: Alianza.
- Pottete, A., Janseen, M. & Ostrom, E. (2012). *Trabajar juntos. Acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. México: UNAM/CEIICH/CRIM/FCPS/FE/IIEC/IIS/PUMA/IASC/CIDE/Cosan/Consabio/CCMSS/FCE/UAM.
- Rodríguez Zoya, L. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*, 35(2), artículo 02. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/59082>
- Roggero, P. (2013). Para una sociología según El Método. En E. Ruiz Ballesteros & J.L. Solana Ruiz (Eds.), *Complejidad y ciencias sociales*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.

- Rosenfield, P. (1992). The potential of transdisciplinary research for sustaining and extending linkages between the health and social sciences. *Social Science & Medicine*, 35(11).
- Sevilla, E. & Ritz, S. (2018). Metodologías agroecológicas: una propuesta sociológica de sistematización desde una perspectiva transdisciplinaria e intercultural. En P. Gerritsen et al., *Multifuncionalidad, sustentabilidad y buen vivir*. México: Universidad de Guadalajara.
- Thompson Klein, J. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory and practice*. Detroit: Wayne State University Press.
- Thompson Klein, J. (2003). Transdisciplinariedad: discurso, integración y evaluación. En L. Carrizo et al., *Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social* (documento base de MOST, Gestión de las transformaciones sociales). Montevideo: Unesco.
- Thompson Klein, J. (2010). *Campus cultures: A model of strength and sustainability*. San Francisco: Association of American Colleges and Universities/Jossey Bass. A Wiley Imprint.
- Vienni, B. & Rojas-Castro, S. (2020a). Transdisciplinary institutionalization in higher education: A two-level analysis. *Studies in Higher Education*, 45(6), 1075-1092. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1593347>
- Vienni, B. et al. (2020b). Final report on understanding of interdisciplinary and transdisciplinary research and factors of success and failure. Zurich: Shaping Interdisciplinary Practices in Europe.

# ***División complementaria del trabajo en un nodo articulador: propuesta de cuatro áreas organizacionales y ubicación de roles de los actores sociales participantes***

MARIO EDGAR LÓPEZ RAMÍREZ

## ***Resumen***

*Como parte de la formación y la puesta en marcha de un nodo articulador universitario, con características de un sistema complejo adaptativo, en este capítulo se proponen cuatro áreas básicas sobre las cuales desarrollar una división flexible del trabajo, para abordar la solución de un problema social central (migración, personas adultas, micro y pequeñas empresas, transparencia gubernamental o gestión socioambiental, por citar algunas). El sentido del nodo articulador se dirige a tratar de resolver dicho problema clave, definido y construido de forma colectiva por los actores participantes en el nodo, quienes tienen necesidades e intereses para que se resuelva o, en su caso, se desarrollen alternativas aplicadas o aplicables tendientes a su resolución.*

## ***Palabras clave***

*Nodos articuladores, gestión compleja, división complementaria del trabajo, organizaciones, sistema complejo adaptativo.*

## ***Abstract***

*As part of the formation and implementation of a university thematic hub, with characteristics of an adaptive complex system, this chapter proposes four basic areas for developing a flexible division of labor with the aim of addressing the solution of a key social problem (migration, older citizens, micro and small businesses, government transparency, socioenvironmental management, to name a few examples). The purpose of the thematic hub is try to solve the key social problem, defined and constructed collectively by the actors participating in the hub, who have pressing needs and interests in seeing the problem solved, or at least in developing applied and applicable alternatives that bring a solution closer.*

## ***Key words***

*Thematic hubs, complex management, complementary division of labor, organizations, adaptive complex system.*

## **IMPORTANCIA DE LOS ACTORES: SUS INTERESES DE PARTICIPACIÓN Y RESULTADOS DIFERENCIADOS**

Para el modelo de nodos articuladores, las aportaciones que cada uno de los actores sociales participantes realicen dentro del proyecto, en búsqueda de la resolución de un problema social central, es un constitutivo clave. Los actores que se interesan en ser parte de un nodo, no lo hacen solo porque desean contribuir al logro de un objetivo general que se consigue como grupo sino porque también tienen objetivos particulares diferenciados que desean alcanzar.

Así, identificar los intereses de cada uno de los participantes en el nodo es un factor indispensable para su funcionamiento. Ello debe hacerse desde un principio, es decir, a partir de que se constituye el proyecto de un nodo, y antes de entrar en operación. En la medida en que se suman al proyecto actores sociales nuevos, deben ser incorporados desde la lógica de sus intereses particulares, que contribuyen al logro del objetivo general; esto implica una investigación y una clarificación previa con los propios actores, entender sus intereses por medio de informaciones cruzadas (investigar su trayectoria histórica, sus discursos públicos de participación y expectativas al participar en otros proyectos similares).

Lo anterior permite entender la razón por la que cada actor está dispuesto a contribuir en la resolución del problema central, a través de sus conocimientos o aportaciones, únicas o propias. Por ejemplo, si en un nodo se requiere un grupo experto en algoritmos matemáticos, este es un conocimiento exclusivo, digamos monopólico, que solo los entrenados en matemáticas pueden aportar; o, si es necesario un equipo de economistas, expertos en economía solidaria; un grupo de expertas en el tema de género; o el saber particular de una comunidad de afectados ambientales por mala gestión del agua o los bosques (que “exclusivamente” conocen el problema), serán más claras las razones por las que participan en un nodo articulador, aportando sus recursos, saberes o conocimientos únicos.

De igual manera, al finalizar el proceso de un nodo, cuando se llega a los resultados últimos, los coordinadores del área de armonización (como veremos más adelante) deben de cuidar que no solo se haya logrado el resultado u objetivo final sino los resultados y objetivos finales de cada uno de los actores sociales miembros del proyecto. En un nodo articulador, deben cubrirse los intereses grupales para resolver el problema social clave y, de forma simultánea, los intereses particulares de los participantes, por lo que contribuyeron con su variedad de recursos al ser parte de un sistema complejo adaptativo comandado desde la universidad.

En suma, en un nodo articulador universitario se alcanza un resultado final general (la generación de soluciones aplicadas o aplicables al problema social central) por medio de la incorporación de los resultados diferenciados que desean obtener los actores sociales particulares. En ese sentido, se cumple una paradoja compleja: las partes son parte constitutiva del todo final, pero el todo (el resultado final) trasciende y supera al conjunto de las partes.

## DIVISIÓN COMPLEMENTARIA DEL TRABAJO EN UN NODO ARTICULADOR

Esta propuesta de división del trabajo no implica una separación desconectada entre las cuatro áreas que proponemos (que es lo que muchas veces sucede en las organizaciones que carecen de complejidad) sino que implica una colaboración, complementariedad e interactividad, en la que se combinan roles especializados (especialistas en temas administrativos, académicos, políticos, económicos, ambientales y culturales sensibles a la resolución o creación de alternativas para abordar el problema central). Es una división que se ejerce en lógica sistémica: ser parte de un todo y no una parte separada, impulsando la creación de relaciones funcionales entre las áreas, en donde la especialización desde una tarea determinada toma sentido debido a la interacción sistémica con las demás tareas asignadas y, por tanto, el nodo como sistema adquiere unidad con el fortalecimiento de todos y cada uno de los roles especializados que se entraman.

Esta idea de división del trabajo incluye tareas planificadas (surgidas del plan general estratégico de la universidad, que se alimenta de los planes particulares de las dependencias

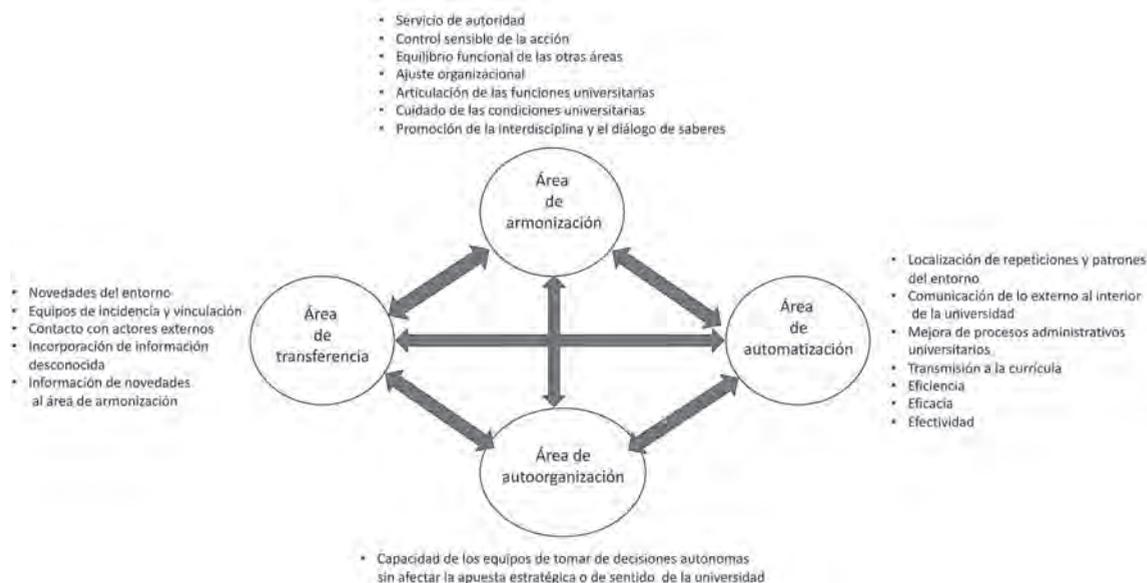
universitarias) y tareas no planificadas (que surgen de la relación del nodo articulador con las necesidades y demandas cambiantes, o de las incertidumbres que se manifiestan de forma inesperada desde la realidad social con la que se trabaja, y forman el entorno o contexto social del nodo o el sistema, que implican un ajuste continuo de la organización, como una organización adaptativa y compleja).

Las cuatro áreas básicas pueden adaptarse a cualquier tamaño de nodo, ya sea para un proyecto dirigido a una pequeña localidad o uno extenso de retos nacionales e internacionales.

- Área de armonización: se trata de la articulación o coordinación de los actores sociales participantes en el modelo organizacional adaptativo para la generación de conocimiento pertinente dirigido a resolver problemas, pero bajo la impronta de provocar *armonía* y no solamente mera [dirección] administración o control.
- Área de transferencia con las novedades del entorno: formada por todos aquellos equipos que llevan a la práctica la incidencia y la vinculación universitaria [intensa relación con el contexto externo] y que, por lo tanto, reciben las informaciones novedosas de las comunidades afectadas por el modelo de desarrollo, asociaciones ciudadanas, organizaciones no gubernamentales, actores empresariales y gobiernos de los distintos niveles con los que trabajan [los nodos].
- Área de automatización organizacional: suele ocurrir que los equipos que se exponen a la novedad [por ejemplo, las áreas de vinculación e incidencia universitaria, ubicadas en el área de transferencia] se sientan “frustrados” con la universidad al ver que las estructuras organizacionales fijas “no comprenden” la información que recaban y envían. Por ello, el área de armonización debe garantizar que exista otra área que procese la información novedosa, la sistematice e incluso encuentre patrones que le permitan la incorporación de la novedad dentro de las tres funciones universitarias y dentro de las disciplinas. Esa es la tarea del área de automatización, la cual recibe la información del área de transferencia con el entorno y la entiende a fin de comunicarla al interior de la universidad.
- Área de autoorganización: si bien el área de armonización tiene la función de armonizar toda la acción organizacional, también tiene que incluir la sabiduría y la inteligencia de permitir que los equipos de trabajo de las dos áreas anteriormente descritas [de transferencia y de automatización] posean un grado de autoorganización que les permita la capacidad de toma de decisiones autónomas, sin afectar el sentido de la acción universitaria para proponer a la universidad cambios sustantivos y procesos suficientemente fijos que respondan a esos cambios (López, 2021, pp. 175-177).

Estas áreas, que se relacionan entre sí, han sido presentadas en la metodología general de los nodos articuladores propuestos para el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), por el Centro Interdisciplinario para la Vinculación y la Formación Social (Cifovis) (López, 2021, pp. 175-177), lo cual se presenta en la figura 9.1.

**FIGURA 9.1 LAS CUATRO ÁREAS ORGANIZACIONALES DE LA GESTIÓN COMPLEJA DE UN NODO ARTICULADOR**



Fuente: elaborado con base en López (2021, pp. 173-174).

## LOS ROLES DE LOS ACTORES SOCIALES EN LAS CUATRO ÁREAS ORGANIZATIVAS

Los actores sociales que participan en un nodo articulador para resolver un problema clave, tanto los externos (gobiernos, empresas, organizaciones sociales y comunidades, que se ubican en distintas escalas territoriales, ya sean internacionales, nacionales o locales), como los de la universidad (departamentos, centros especializados, oficinas, hasta llegar a los profesores y grupos de materias específicas y estudiantes de licenciatura, maestría o doctorado), aportan al nodo: a) una especialidad o conocimiento propio que solo ellos pueden aportar; b) recursos materiales, de conocimientos e información necesarios para que la dinámica sea exitosa; c) intereses específicos y diferenciados de los demás, que cada actor social participante persigue; y d) un discurso público en el que explican y justifican la razón por la que participan en el nodo articulador.

Cada actor social, interno o externo, puede ser ubicado en una de las cuatro áreas organizacionales. Si son ubicados en el área que le corresponde, el nodo articulador tendrá mayores posibilidades de generar alternativas aplicables o aplicadas, o contribuir a la efectiva resolución del problema central.

Así, unos actores pueden ser asignados o pertenecer de manera natural al área de armonización, otros a la de transferencia con las novedades del entorno, de automatización organizacional, o autoorganización. Su asignación es importante para que el nodo articulador funcione como sistema. Pueden existir actores que se encuentren ubicados en más de un área, lo cual debe ser estudiado para desarrollar una estructura organizacional eficiente.

## Área de armonización

Tiene la función de armonizar: como la dirección de una orquesta sinfónica en la que el objetivo de la obra (el problema a resolver) es el eje de todas las partituras, según cada instrumento. No se trata, entonces, de que sea solo una función de dirección. En las obras educativas jesuitas, esto se entiende como el “servicio de autoridad”, donde la palabra autoridad se encuentra subordinada a la de servicio. La clave es el servicio de armonizar, que implica la dotación de un poder dado por la universidad a las direcciones, jefaturas o coordinaciones, para tomar las decisiones (sobre todo difíciles), un poder subordinado a la visión final: la resolución del problema clave o el desarrollo de alternativas.

Como señala Carlos Cabarrús (2008), el área de armonización tiene la tarea de velar para que todos los actores sociales participantes en un nodo articulador sean “personas en plenitud” (p.20), o, parafraseando este concepto, “actores sociales plenos” en su participación, donde “el poder consiste fundamentalmente en servicio” (p.26); y ese poder se utiliza para abordar formas de solución del problema central. No se trata de un punto de vista romántico sino de una característica fundamental de los sistemas complejos adaptativos en los cuales se reconoce la existencia de un *leitmotiv* que comanda algo que “se auto-produce, se autorregula y se auto-organiza de manera tanto más extraordinaria por cuanto no dispone de ningún centro de control, de ninguna cabeza reguladora” (Morin & Hulot, 2008, p.30). Es decir, en un nodo articulador el área de armonización se integra de tal forma a la actividad que permite el orden general que da vida a la auto-reproducción del sistema. La importancia no está en el comando sino en la armonía.

Para lograr ese fin, el área de armonización ejerce un control sensible de la acción, no centrado en el poder mismo del que ha sido dotado sino ejerciendo poder para promover la acción interactiva de los actores. Además, es el eje que se preocupa para que las otras tres áreas se relacionen de manera constante entre sí, formando un equilibrio funcional. La preocupación por los ajustes que requieren los planes y objetivos originalmente trazados por el nodo es una parte importante del área de armonización: debe promover la revisión continua de los cambios del plan original, muchos debido a modificaciones en la realidad social o el entorno (transformaciones no previstas que irrumpen en la economía, la política, la sociedad, la cultura o el medio ambiente). El área de armonización debe vigilar estos cambios y promover espacios de reprogramación o ajuste constante, pero controlado del nodo.

Es también tarea de esta área cuidar que las condiciones de éxito del nodo articulador se cumplan lo mejor posible: garantizar que el financiamiento, la conformación del equipo y las negociaciones con sectores externos mantengan el sentido final, que es la resolución de un problema social desde el aporte universitario. Por último, el área debe ser garante de que se cumplan condiciones epistemológicas como la interdisciplina, la interdepartamentalidad y la intersectorialidad armonizada.

## RELACIÓN ENTRE EL ÁREA DE TRANSFERENCIA DE NOVEDADES DEL ENTORNO Y EL ÁREA DE AUTOMATIZACIÓN

Una relación funcional clave se da entre el área en constante relación con la realidad social y el área de estabilidad administrativa y de planificación. En términos generales, en la de transferencia con novedades del entorno se ubican los equipos que hacen vinculación e incidencia universitaria. Es una constante que estos sean los que más estén expuestos a

las demandas externas a la universidad, ya que trabajan de forma directa con las necesidades de los grupos sociales, las empresas y los gobiernos. Son equipos sometidos a entender y colaborar con agendas externas que muchas veces rebasan el ritmo con el que la universidad puede responder. Por eso, los actores sociales ubicados en esta área de manera continua “reclaman” que la universidad tiene deficiencias en su respuesta de vinculación e incidencia.

Es necesario que la universidad aprenda a aprovechar el caudal de conocimientos que emana de esta área muchas veces incomprendida, o que se torna incluso molesta frente a las rutinas fijas universitarias. El conocimiento de los equipos de vinculación e incidencia radica en que mantiene un contacto directo con los actores externos que participan en un nodo articulador: de manera cotidiana, se dan cuenta de los retos que afrontan. Por ello, son grandes poseedores de información novedosa y desconocida para la universidad. Sería ideal que dicha información fuera incorporada a la currícula para cumplir su compromiso social; debería ser informada a los departamentos, centros y oficinas para que fueran capaces de adquirir modificaciones indispensables que permitieran atender problemas; pero, por lo general, la respuesta es la resistencia a incorporar conocimientos e información novedosa.

Por esa razón, es imprescindible que el área de transferencia con las novedades del entorno establezca una interacción permanente con el área de automatización, lo que debe estar garantizado por el área de armonización.

El área de automatización concentra las funciones administrativas de la universidad, establecidas sobre el plan institucional, el cual sufre modificaciones frecuentes debido al cambio de la realidad social. Por ello, además de la administración escolar, es necesario ampliar las funciones administrativas hacia su conversión en un área en donde los equipos universitarios con contacto externo encuentren un receptor de las novedades y los cambios de contexto. Sin eso, los grupos de vinculación e incidencia no hallan lugar en la estructura universitaria.

Esa es la razón por la que proponemos que los roles administrativos de la universidad sean transformados por una automatización que implique equipos de trabajo concentradores del conocimiento novedoso que emite el entorno. La administración debe incorporar roles que informen de modificaciones pertinentes y tiendan a hacer modificaciones en la estructura administrativa, capaces de responder a la resolución de problemas externos; ello implicaría una reconstitución flexible para que el área de transferencia encuentre receptores para ubicar patrones y regularidades de la realidad social en medio de los cambios externos.

La función principal del área de automatización es dialogar con la de transferencia, y así ubicar patrones en medio del cambio; es decir, automatizar lo que de regularidades exista en el contexto de la realidad social que desea atender la universidad, así como identificar cómo estas constantes, muchas o pocas, pueden ser transmitidas a la currícula universitaria para que los investigadores, académicos, profesores y estudiantes se adapten a las regularidades que la universidad desea atender. Se trata de incorporar un nuevo paradigma administrativo flexible, pero que asuma el reto de no perder su eficiencia (buen uso de los recursos), eficacia (capacidad de adaptación y ajuste continuo) y efectividad (resolución de problemas).

## Área de autoorganización

Se refiere a la capacidad de la universidad para dotar a los equipos de trabajo de un nodo articulador, para tomar decisiones autónomas, siempre y cuando no rompan con la filosofía y las apuestas institucionales. Se trata de reconocer que esta autonomía surge del conoci-

miento que diversos grupos de tarea, formados por actores sociales y universitarios, tienen del problema central a resolver.

Permitir la autoorganización implica mantener una constante comunicación con el área de armonización. La autoorganización no significa independencia total del sentido universitario sino una co-dependencia con dicho sentido estratégico. De tal manera, la autonomía en la toma de decisiones contribuye al logro de los fines de un nodo articulador.

## CONCLUSIONES

Esta propuesta de división complementaria del trabajo en un nodo articulador universitario desarrollado desde el ITESO busca fortalecer la complementariedad funcional en la lógica de un sistema adaptativo complejo. La centralidad del actor social radica en que cada participante cuenta con experiencias y aportes desde su *expertise*, fundamentales para que un nodo alcance resultados encaminados a la resolución de un problema social central; además de contribuir con sus recursos generales, discursos e intereses propios al formar parte de un todo, que al final los rebasa, pero que se manifiesta constitutivo de un proyecto articulado en búsqueda de un bien público o común.

El área de armonización posee una tarea profunda: rebasar la mera dirección o coordinación y extenderse a la armonía de todos los componentes de un nodo. El área de transferencia con las novedades del entorno (equipos de vinculación e incidencia universitaria) debe verter toda la información del contexto con el que trabaja hacia el área de automatización. Esta relación es básica para que la universidad incorpore, de forma ordenada, toda la experiencia de los equipos que trabajan con los actores externos y la traduzca en un ajuste constante de sus procesos administrativos y de planeación eficientes, efectivos y eficaces.

Finalmente, el área de autoorganización garantiza que los equipos (formados por las áreas que trabajan con contextos externos e internos de la universidad) tengan un nivel controlado, pero importante, de toma de decisiones autónomas que no rompan sino que fortalezcan la acción universitaria y su compromiso social.

El reto de una nueva organización del ITESO (de la universidad) es para cumplir la idea de que los problemas sociales son los mismos problemas que interesan a nuestra institución educativa.

## REFERENCIAS

- Cabarrús, C. (2008). *Haciendo política desde el sin poder*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- López, M. (2021). Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad. En H. Morales (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria desde la formación, la Intervención social y la investigación* (colección Complexus. Saberes entretnejidos, vol. 10). Tlaquepaque: ITESO.
- Morin, E. & Hulot, N. (2008). *El año 1 de la era ecológica*. Barcelona: Paidós Ibérica.



# ***La cultura organizacional como factor de sostenibilidad de una red universitaria de articulación ante problemas complejos en contextos de incertidumbre***

EQUIPO COMYPE ITESO:

PAZ CECILIA MICHEL ESTRADA

ADRIANA TIBURCIO SILVER

CARLOS REYNOSO NÚÑEZ

JUAN ANTONIO ORTIZ VALDÉS

GUILLERMO PÉREZ ESPARZA

## ***Resumen***

*En el presente texto, se expone una reflexión en torno a la propuesta organizativa de articulación universitaria para encontrar nuevos cauces de colaboración e incidencia, ante la compleja problemática que enfrentamos hoy en nuestra sociedad. En el ITESO, se ha operado un modelo piloto denominado nodos articuladores, cuyos aportes y retos han permitido impulsar experiencias concretas en líneas de acción ante problemas sociales y ambientales —como el agua y los migrantes—, pero también ha aportado reflexiones que requieren una teorización más a fondo. Con este fin, a modo de un primer acercamiento conceptual, se retoman los constructos de cultura organizacional, liderazgo, estructura y cambio como elementos medulares en todo el proceso de formación del nodo y algunas claves para la sostenibilidad de su acción en un contexto de incertidumbre. Estos constructos son elementos inherentes en los procesos de formulación, no solo de los propósitos, la formulación de objetivos y las estrategias de un nodo en particular para incidir ante problemas sociales sino que también son parte de los procesos de formulación de políticas y gestión institucional de la universidad misma, como procesos dinámicos, complejos en sí mismos y multidimensionales. resolución.*

## ***Palabras clave***

*Nodos articuladores, problemática social, cultura organizacional, complejidad, acción universitaria.*

## ***Abstract***

*This text offers a reflection on the organizational proposal for intra-university collaboration aimed at finding new channels for collaboration and social impact, as a way to deal with the complex scenario that we face in today's society. ITESO has operated a pilot model called thematic hubs, which has made contributions and met challenges in promoting concrete experiences and lines of action for dealing with social and environmental issues —such as water and migrants. It has also generated reflections that call for more substantial theorization. With this purpose in mind, we attempt a first conceptual approach by revisiting the constructs of organizational culture, leadership, structure and change as core elements in the overall process of forming the hub and as keys for the sustainability of its initiatives in a context of uncertainty. These constructs are essential elements not only in processes of formulating the purposes, objectives and strategies of a particular hub, aimed at generating an impact on social problems; they are*

*also part of the processes of formulating the policies and institutional management of the university itself, as dynamic, multidimensional processes that are complex in and of themselves.*

**Keywords**

*Thematic hubs, social issues, organizational culture, complexity, university action.*

## EL CONTEXTO EN NUESTRA SOCIEDAD Y LA INTERPELACIÓN A LA UNIVERSIDAD

En la actualidad, es manifiesto en nuestra sociedad un conjunto de problemas que cuestiona la viabilidad de un proyecto de sociedad equitativa y justa que garantice los derechos humanos de los ciudadanos. Esta situación nos refiere a diferentes dimensiones, como la económica y las derivadas de la desigualdad social, agudizadas tras la pandemia, según lo expone el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2021), que toma como base Maritza Pérez (2021):

México se posicionó como uno de los países de América Latina con mayor desigualdad en la región, ello debido a que sólo 10% de la población concentra 59% de los ingresos del país, mientras que 1% agrupa 29% de los ingresos. Además, el PNUD también señaló que actualmente, 70% de la población en México cree que el país está gobernado en beneficio de los intereses de unos pocos y no por el bien de todos.

A lo anterior se suman crisis de inseguridad y política, impunidad, corrupción, falta de legitimidad y credibilidad de las instituciones públicas, entre otras manifestaciones. Este concepto, llamado *crisis civilizatoria* (Alcalá, Feo, Quintana, Rodrigues & Saavedra, 2020), alude a un cuestionamiento a los actuales modelos de producción y consumo, financieros y laborales, que se consideran ya insostenibles dado que han generado una crisis ambiental por la afectación a los ecosistemas y la biodiversidad, que se expresa en aspectos como el cambio climático. Un análisis sobre los elementos que han generado esta situación tan compleja lo presenta Enrique Luengo, retomando los aportes de Edgar Morin, quien menciona como causas:

a) la mundialidad, entendida como la dialógica de las interacciones determinantes de los acontecimientos particulares y de la coyuntura total, lo que permite afirmar que la resultante no se explica solamente debido al “mercado mundial”, sino a la propia “mundialidad” que es forma moderna de destino; b) el desarrollo tecnoeconómico, entendido como el trabajo sobre las cosas, que acompañó los cambios sociales del siglo XX aun con sus discontinuidades y regresiones; c) los conflictos de dominación y emancipación, que implican las múltiples formas de relación entre los seres humanos como opresión, lucha, compromisos, colaboraciones, emancipaciones, etc., y d) un último proceso que es la dialógica entre lo real y lo imaginario, lo cual concierne a las relaciones entre los individuos y grupos, tanto en lo que se refiere a su “vida afectiva concreta (amores, odios, muerte) como a las ideologías (que son verdaderos delirios a la vez que herramientas para captar el mundo)” (2004, p.2).

Nuestra universidad es interpelada directamente por esta situación en la sociedad en la que se encuentra y actúa: surgen cuestionamientos y reflexiones sobre la forma en que se rela-

ciona con ella y la pertinencia de sus aportes, y se le demandan respuestas cada vez definidas y comprometidas con el cambio. La manera de operar las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior (IES), la docencia, la investigación y la vinculación, se debe repensar y transformar en nuevas formas de conceptualización y actuación, más articuladas entre sí, a fin de que se puedan construir nuevas propuestas ante la problemática y generar un conocimiento más pertinente, que ofrezca alternativas de solución tanto para el entorno ambiental como para nuestra sociedad.

Así pues, la apremiante situación que presenta nuestro contexto demanda una respuesta que incida en su transformación. Para ello, la acción universitaria requiere una comprensión de las dinámicas sociales y ambientales en su complejidad, desde una perspectiva integral, lo que lleva al cuestionamiento tanto de los paradigmas desde los cuales se genera el conocimiento, como de la forma en que se construye y compromete en el diseño de alternativas de actuación viables para el cambio y la solución de las diversas problemáticas.

La visión de las alternativas y la participación en acciones para implementarlas implica reconocer que la universidad misma, en tanto institución, es parte del sistema social y que necesita nuevas formas de diálogo y colaboración en las diferentes dinámicas de relación en que participa, además de abrirse a otros saberes para la generación de un conocimiento pertinente, nuevos modos de organización para lograr una interacción con otros para una incidencia con una perspectiva más estratégica. Sigue siendo vigente el hecho de que las universidades:

pueden contribuir a estrechar la comunicación de los conocimientos, a enriquecer el diálogo entre los pueblos y entre las culturas y a hermanarse para comprender y buscar alternativas a los problemas del desarrollo y de la aldea mundial en un contexto de pluralismo y diversidad cultural (Luengo, 2004, p.7).

La relevancia de la acción universitaria en la “producción de conocimiento pertinente que incida en la solución de problemas complejos” (López, 2021, p.167) involucra la apertura a distintas maneras de saber (interdisciplinariedad), organizativas y de relación de la misma universidad, tanto dentro como hacia otras instituciones y agentes sociales. La propuesta del modelo de una nueva forma de organización universitaria, denominada “nodos articuladores”, justamente se plantea para articular los esfuerzos universitarios en la producción del conocimiento pertinente y plantear proyectos que incidan en la construcción de alternativas a la compleja problemática de la que hemos hablado. En el presente capítulo, se aborda el tema, también complejo, de la cultura organizacional como un elemento fundamental en la conformación, estructuración y dinámica de los nodos articuladores en los trabajos de generación de conocimiento e incidencia social.

## NUEVAS FÓRMULAS ORGANIZATIVAS COMO ALTERNATIVAS A LA ACCIÓN UNIVERSITARIA

Los nodos articuladores son formas organizativas que aglutinan a personas adjuntas a diferentes instancias, equipos o instituciones, que van generando estructuras de colaboración para la búsqueda de alternativas ante problemas complejos. En la universidad, los nodos se constituyen como estructuras flexibles que buscan enlazar las funciones universitarias a fin de “generar alternativas de investigación–docencia–incidencia” (López, 2021, p.174)

para la comprensión de una problemática, la generación de conocimiento y la construcción e implementación de proyectos para crear soluciones. En su concepción y operación de la experiencia piloto, se explicita que se trata de organizaciones flexibles, interinstitucionales e intersectoriales que enlazan personas y recursos.

En primera instancia, los nodos surgen de un conjunto de personas interesadas en aportar soluciones a una problemática compleja. El grupo, en un inicio, comparte su visión sobre el conjunto de problemas, sus intereses y su disposición para establecer alianzas y colaboraciones con otros para construir alternativas de solución. En la medida en que se van tomando acuerdos y decisiones sobre las acciones y alianzas, entre otros elementos, se va generando una cultura particular y puede llegar a conformarse un equipo. Entendemos como equipo a un conjunto de personas con habilidades complementarias que comparten un propósito, objetivos y un marco de referencia común (Katzenbach & Smith, 2000, en Uribe, Molina, Contreras, Barbosa & Espinosa, 2013, p.58). La transición de un grupo de trabajo a un equipo implica la construcción compartida de un marco de referencia, un propósito, los objetivos y las metas, el compromiso y la responsabilidad mutua, la confianza y la disposición para aportar y complementar los propios conocimientos y las habilidades junto a las de los otros integrantes.

Las diferencias entre grupo y equipo en un nodo tienen que ver con el cambio de: a) un liderazgo más fuerte en un grupo tradicional a uno compartido en un equipo; b) la responsabilidad personal a la corresponsabilidad; c) el propósito general de la institución al específico del equipo; d) la generación de productos de trabajo individuales al trabajo colectivo o cooperativo; e) las reuniones de acuerdos y revisión de tareas a la discusión abierta y dinámicas activas de resolución de dilemas y problemas; y f) la evaluación de resultados individuales a la de los productos de trabajo colectivo (Uribe et al., 2013, p.60).

Ahora bien, en virtud de la complejidad de los problemas que aglutinan a los equipos en su propósito común de generar alternativas de solución, y ante el reto permanente que representa el hecho de actuar en la incertidumbre, y la exigencia que esto impone de adaptabilidad y cambios en sus dinámicas, es necesario que en los nodos articuladores se desarrollen características que se asemejan a las de los llamados *equipos de alto desempeño*. En el campo del estudio organizacional y el liderazgo se han sistematizado algunos rasgos en el desarrollo de los grupos:

- a) El cambio del mero intercambio de conocimientos de un grupo a la visión de proyecto en equipo y, de ahí, a una continua adecuación de la visión ante la incertidumbre del día a día.
- b) En el ámbito de las relaciones, el cambio va de aquellas individualistas a las colaborativas, en corresponsabilidad, solidaridad y apoyo (Valverde, Ayala, Pascua & Fandiño, 1989).
- c) En el campo de la comunicación, se pasa del mero intercambio de información a la apertura a conocer otras visiones y la generación de confianza, diálogo y aceptación.
- d) En cuanto al método de trabajo, en los grupos iniciales es definido por el directivo, luego se establece el intercambio y, finalmente, se asume de forma común en un proceso de innovación.
- e) Los equipos de alto desempeño llevan a cabo la toma de decisiones de forma consensual y flexible, dependiendo de la naturaleza de la decisión.

f) Por último, en lo que respecta a resolución de conflictos, se pasa de un esquema inicial jerárquico al uso de técnicas de diálogo, la confrontación y la anticipación a la par en el mismo proceso de trabajo y las relaciones (Gautier & Vervisch, 2002).

En los equipos de los nodos articuladores resulta relevante ir asumiendo un “crecimiento que implica características de flexibilidad, compromiso y alto nivel de adaptación a los cambios del entorno en el menor tiempo posible” (Uribe et al., 2013, p.62). En la medida en que se conforma el nodo en equipo de alto desempeño, se va generando un estilo de cultura de la organización, cohesión en la interdependencia y la autonomía, con lo que se forjan sinergias y especialización en sus integrantes, comunicación efectiva y motivación para construir alternativas de solución a la problemática planteada.

#### APORTES DESDE LAS EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA CULTURA ORGANIZACIONAL

El concepto de cultura es un constructo complejo en sí mismo, por ser un intangible que se refiere a distintos aspectos que caracterizan y permiten operar y comunicarse a un grupo, un equipo o una organización de forma particular en su entorno. Desde una perspectiva amplia, Edgar Morin afirma:

La cultura está constituida por el conjunto de los saberes, saber-hacer, reglas, normas, interdicciones, estrategias, creencias, ideas, valores, mitos que se transmiten de generación en generación, se reproducen en cada individuo, controlan la existencia de la sociedad y mantienen la complejidad psicológica y social. No hay sociedad humana, arcaica o moderna que no tenga cultura, pero cada cultura es singular. Así, siempre hay la cultura en las culturas, **pero la cultura no existe sino a través de las culturas**<sup>1</sup> (1999, p.26).

El estudio de la cultura constituye una manera de hacer inteligible el proceso civilizatorio, la historia, tratando de “comprender que son posibles diversos modos de racionalidad, de comprensión y explicación” (Maldonado, 2020, p.25). Este proceso civilizatorio en la historia es atravesado por las estructuras organizativas que regulan o permiten tanto su perdurabilidad como la de la sociedad a la que pertenecen, si bien ante la dinámica de los entornos actuales, tanto en nuestra sociedad como en la naturaleza, se enfrentan fuertes turbulencias e inestabilidades, desequilibrios y crisis, en una dinámica de alta incertidumbre. En este contexto, ante un entorno tan complejo, se necesita entender cómo nuevas estructuras organizacionales requieren constituirse y operar, y cuál es su finalidad u orientación.

La importancia que ha adquirido el término para entender a un grupo y su accionar ha interesado de manera especial —aunque no exclusiva— tanto a las ciencias sociales como a las administrativas, si bien desde intereses y propósitos distintos. Para las ciencias sociales, interesan las formas como se configuran y perpetúan las relaciones entre las personas, los grupos, los valores, los significados y las normas que van configurando el comportamiento de sus integrantes y de la organización en su entorno. Por su parte, para las administrativas, la cultura interesa para entender el desempeño de una organización y los factores que inciden

1. Subrayado en el original.

en las tareas propias de su gestión. El concepto de cultura organizacional ha recibido, pues, el aporte de diferentes disciplinas, y su definición depende de la forma en que se conciba a la organización, la sociedad y las personas.

Al acercarnos al término de cultura organizacional, es importante considerar algunas perspectivas que han determinado la investigación y las teorías:

- a) Una primera línea la constituyen aquellos estudios que asumen una mirada antropológica, más atenta a los comportamientos y significados.
- b) Una segunda mirada considera a las organizaciones desde fuera, en su operación y desempeño, y constituye un paradigma más racionalista, en el cual la cultura busca ser controlada y gestionada en esquemas económicos de eficiencia y productividad. Este enfoque tomó una gran importancia en las teorías organizacionales ante las crisis que tuvieron lugar en el siglo XX, tanto políticas como económicas, el consecuente desarrollo de las estructuras institucionales y la nueva demanda por encontrar fórmulas de control que mantuvieran su estabilidad y permanencia.
- c) Un tercer enfoque considera una perspectiva más constructivista, donde se entiende a la cultura no como algo propio de la empresa sino como la forma en que interactúan los miembros de una organización y en la que esta se relaciona con su entorno. Desde esta perspectiva, se reconoce que la cultura se refleja en la calidad de vida de la organización y la estructura, los sistemas que establece y las estrategias.

Se han realizado un gran número de trabajos sobre la cultura organizacional: Arias-Sánchez (2019), González-Limas, Bastidas-Jurado, Figueroa-Chaves, Zambrano-Guerrero y Matabanchoy-Tulcán (2018) y Abu-Jarad, Yusof y Nikbin (2010), quienes abordan su estudio desde su definición. Destacan también Schein (1985), quien considera la adaptabilidad de la organización; Peters y Waterman (1982) abordan los valores compartidos; Davis (1985) y Lorsch (1985) refieren las creencias; y Lepark, Takeuchi, Erhardt y Colakoglu (2006) hablan de las normas y el comportamiento, por mencionar algunos de los más relevantes.

Entre las variables que han despertado más interés en los estudios sobre la cultura organizacional se encuentran las relacionadas al clima organizacional, la satisfacción en el trabajo, la productividad, el compromiso organizacional, la innovación, el cambio en las organizaciones y el liderazgo.

En un análisis sobre las diferentes definiciones, González-Limas y colaboradores (2018) identificaron cinco categorías principales sobre las que giran los estudios: los valores y las creencias organizacionales, la actitud organizacional, la identidad organizacional, la cultura empresarial, y el aprendizaje organizacional.

Entre los autores principales destaca Edgar H. Schein, quien define la cultura como:

Un patrón de supuestos básicos compartidos que el grupo aprende en la medida que resuelve sus problemas de adaptación externa e integración interna, que los ha trabajado lo suficiente para ser considerados como válido y, por lo tanto, dignos de ser enseñados a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas (1992, p.12).

A partir de Schein, se han desarrollado modelos para analizar la cultura en las organizaciones, como el de Denison y Mishra (1995), el cual considera que la identidad central de la organización está integrada por los valores, las creencias y el patrón de comportamientos. La participación y el involucramiento de sus miembros en la vida de la organización es la que determina su fortaleza y constituye uno de sus activos más importantes. En su modelo, Denison y Mishra identificaron cuatro características principales de la cultura: participación (involucramiento), coherencia (consistencia), adaptabilidad y misión. Las dos primeras implican la orientación interna, mientras que las dos últimas, la orientación externa. Al relacionar la participación y la adaptabilidad, se identifica la dimensión de la flexibilidad, en tanto que la de estabilidad resulta de la mezcla entre misión y consistencia.

El modelo de Cameron y Quinn (2006), por su parte, analiza seis dimensiones de la cultura organizacional que ofrecen un marco de presuposiciones básicas sobre las que opera la organización y los valores que la caracterizan. El marco de valores en competencia que sustenta el modelo relaciona los elementos que constituyen esas dimensiones, a saber: las características dominantes del lugar de trabajo, el liderazgo, la cohesión, el énfasis estratégico, los criterios de éxito y la gestión de colaboradores. La mezcla específica de estas seis dimensiones da lugar a cuatro tipos de cultura: clan, adhocracia, mercado y jerarquía. La congruencia entre la configuración de las dimensiones y los tipos de cultura permiten caracterizar la cultura organizacional de cara a las predominancias existentes de un tipo de prácticas culturales sobre otras. El marco de valores en competencia es un esquema categórico que también posibilita identificar la manera como las personas piensan, sus valores y suposiciones y cómo procesan información.

Desde otra perspectiva más filosófica y política, el acercamiento a la cultura organizacional es cuestionado desde el papel fijo y estático que constituye a las instituciones, y contrasta con el carácter más dinámico y flexible de las organizaciones. Carlos E. Maldonado (2021) afirma que las instituciones desempeñan más un papel autorreferencial, dado que “se definen a sí mismas en términos de Misión, Visión, Objetivos, Estrategia, Liderazgo, Himno, Bandera, entre otros artilugios” (p.81). En oposición, las organizaciones son consideradas capaces de lidiar con la complejidad del entorno, y Maldonado denomina organizaciones inteligentes a aquellas que *saben de complejidad*. La afirmación se sustenta en la concepción de las organizaciones no desde la perspectiva de la física, la mecánica, sino de la biología, como sistemas vivos que existen en nichos y sistemas ecológicos. La finalidad de las organizaciones complejas es la vida, tienen que orientarse a ella; una organización inteligente lo es en su capacidad de aprendizaje, la cual se concreta en su estructura organizacional, su topología.

En palabras de Maldonado (2021): “una organización es una forma sana de estructuración de procesos que sabe metabolizar y, por tanto, tiene una homeostasis que favorece el aprendizaje, la vida y la adaptación” (p.86). Desde esta perspectiva, se plantea una transición de la gestión administrativa, política y económica a una más organicista, propia de la sociedad del conocimiento y las redes. Una sociedad del conocimiento no existe por sí misma sino justo por las personas, los agentes que la componen y son los articuladores de las organizaciones.

Una última implicación de una organización compleja está en que su gestión debe poder saber de la vida y, por tanto, dirigir sus acciones, planes y su sentido en función del cuidado, el posibilitamiento y la dignificación de esta vida en su sentido más amplio. La sostenibilidad de una organización deriva en su mayor complejización.

## LOS RETOS DE LOS NODOS ARTICULADORES

Al integrarse un grupo de personas en un nodo, comparten el propósito de aportar soluciones a una problemática compleja. En la medida en que este va construyendo una visión colectiva sobre el problema y tomando acuerdos y decisiones sobre las acciones y alianzas, entre otros elementos, se va delineando una cultura particular, de manera que se puede llegar a conformar como un equipo. En la evolución que puede tener este equipo van ganando más aliados de distintos niveles e intereses, y todos ellos aportan sus visiones y quieren ver reflejados sus intereses en las definiciones que el equipo va generando para responder a la problemática social, así como en los resultados. Esta mezcla de visiones e intereses, de la forma de tomar decisiones y acciones, es lo que va configurando la identidad, el sentido de pertenencia, las relaciones y la comunicación. Todo ello va estructurando la organización y sus características organizacionales a fin de lograr flexibilidad y operar en un contexto de incertidumbre.

En este proceso de configuración y operación que lleva a los grupos a convertirse en equipos en los nodos articuladores, los principales retos que se deben afrontar, de manera que se aprenda a operar en ellos (dado que ni las organizaciones viven dinámicas lineales como tampoco las dinámicas complejas a las que se deben), son los siguientes:

### **La comprensión de la problemática compleja**

La dinámica del entorno y las crisis sistémicas que en él se desenvuelven exigen replantear cómo nos acercamos a tratar de entender esa realidad. La realidad fenoménica de la que formamos parte —y nuestra manera de concebirla, nuestra cosmovisión— determina la manera como nos relacionamos con ella. El primer elemento que entra en juego en la configuración de un nodo está relacionado con la naturaleza del problema y la forma en que todos los participantes van aportando sus visiones al respecto, desde sus principios y valores.

“No podemos resolver problemas pensando de la misma manera que cuando los creamos”, decía Einstein. Así, en una crítica al pensamiento analítico lineal, simplista y reduccionista que establece el método científico para estudiar los fenómenos de la realidad, Edgar Morin (2011) aportó el paradigma de la complejidad como un nuevo marco de pensamiento lógico y de análisis, desde una perspectiva relacional y de pensamiento de redes (Maldonado, 1999), y también como una nueva forma de contemplar la realidad y actuar en ella (Luengo, 2008). Para abordar problemas complejos se requiere un pensamiento complejo, y esto debe ser compartido por un equipo en un nodo que pretende generar alternativas e incidir en ellos. Edgar Morin afirma:

A primera vista, la complejidad es un tejido (*Complexus*: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre (2011, p.28).

Es precisamente en las redes complejas que las constituyen, que operan en la impredecibilidad y en procesos no-lineales, donde los equipos de los nodos articuladores pretenden incidir en la formulación de alternativas de cambio. En este sentido, el primer reto consiste en que el equipo comparta un marco analítico para el conocimiento de los problemas complejos.

### **La construcción de un marco epistémico**

El proceso de estudio de los problemas complejos precisa construir y compartir un marco epistémico para su comprensión, un método que rompa el pensamiento de la simplicidad y el reduccionismo y que establezca su foco en la “lógica social de las situaciones-problema que requieren resolverse en su complejidad y no en la lógica interna del sistema de las disciplinas científicas” (Luengo, 2021, p.64). Para trabajar en esta línea, es necesario que el equipo ponga al centro el ámbito-problema complejo y desarrolle un método de trabajo interdisciplinar o transdisciplinar.<sup>2</sup> Realizar un trabajo de esta naturaleza demanda la apertura y el diálogo colectivo entre los diferentes actores, a fin de compartir sus visiones, supuestos, enfoques y teorías, pero centrados no en las discusiones teóricas sino en la comprensión del problema y la búsqueda o diseño de las alternativas para su solución (Luengo, 2012).

El pensamiento complejo solicita el reconocimiento de los elementos inherentes a la realidad y a las organizaciones, como la ambigüedad, el caos, la incertidumbre, las diferentes racionalidades e intereses y los juegos de poder. Para alcanzar la comprensión son necesarios procesos de diálogo entre diversas disciplinas. Un diálogo teórico y metodológico de carácter inter y transdisciplinar debe “desarrollar al mismo tiempo una teoría, una lógica, una epistemología que pueda resultarle conveniente al conocimiento del hombre” (Morin, 2011, p.39). Para realizarlo, es importante reconocer que habrá un alcance limitado, que siempre tendrá lugar el azar y la incertidumbre, y que no es posible tener un conocimiento total de las cosas.

### **La definición de una visión, propósito, valores y objetivos base para la definición de un proyecto**

Un proceso paralelo al aprendizaje del paradigma del pensamiento complejo y la construcción del marco epistémico sobre problemas complejos es el relativo a la configuración de la cultura del equipo, el diseño del proyecto y la planeación de actividades. La cultura de los equipos y las organizaciones se construye a través del diálogo, la composición colectiva del análisis, el establecimiento de acuerdos en los que tienen como sustrato —consciente e inconsciente— un conjunto de creencias, ideologías, lenguaje, rituales y mitos que se dinamizan a partir de la acción de los líderes. Esto conforma el enfoque sobre el que en un inicio se estudió la cultura organizacional (Pettigrew, 1979). Este concepto es importante, debido a que es un elemento clave en la constitución y la acción de un nodo articulador.

El establecimiento de acuerdos sobre la forma de entender una problemática compleja, en la construcción de posibles alternativas para incidir en su transformación, es un primer

2. Se entiende aquí la interdisciplina como “un proceder para integrar diversas aportaciones conceptuales y metodológicas en busca de ofrecer una respuesta a un objeto, proceso o problema [mientras que] la transdisciplina implica la intención de transformar la realidad ofreciendo alternativas u otras posibilidades de solución a nuestros problemas. Con esta intención, la transdisciplina exige la necesaria y urgente colaboración con otros saberes no disciplinares, es decir, con el saber hacer y conceptual de otros grupos sociales involucrados en la solución del problema” (Luengo, 2021, p.54).

paso que configura la identidad del equipo; implica la conciencia y el compromiso de participar en un proceso de diseño y acción, colaboración y diálogo. El tema de la identidad va de la mano con el de la finalidad del nodo articulador, con el propósito y los valores. El acuerdo de constituirse es lo que determina la existencia del equipo en tanto organización. La permanencia del grupo depende tanto de factores externos como internos, pero, para la integración de un equipo, es fundamental el establecimiento de un marco común y una finalidad compartida. El acuerdo de compartir un proyecto, el espacio y el trabajo va generando el compromiso de sus integrantes y la confianza, aspectos necesarios para la cohesión del equipo y la pertenencia (Wiesenfeld, Raghuram & Garud, 1998).

La relación entre los integrantes de un nodo articulador se caracteriza por la implicación entre ellos, mediada por un fenómeno referido en el ámbito de la psicología, la administración y las relaciones laborales como el “contrato psicológico”, que consiste en el compromiso que la persona establece con su equipo e influye en su comportamiento y sus actitudes. El contrato psicológico afecta de manera directa el desempeño y la satisfacción individual. Este tiene un carácter dinámico y se manifiesta en la influencia mutua y continua entre las expectativas del individuo y las acciones de la organización (Kolb & Davis, 1993). El sostenimiento del contrato psicológico es fundamentalmente relacional, más que normativo y, por lo tanto, para los líderes y los integrantes del equipo es necesario reafirmarlo y renovarlo conforme pasa el tiempo (Böhrt, Solares & Romero, 2014).

Al participar en la formulación de un proyecto y operarlo, los equipos van compartiendo los valores y el propósito. En el diseño del programa van estableciendo y compartiendo los objetivos y las actividades, entre las que se incluyen identificación de aliados, ejecución, implementación y medición de impacto y evaluación. Al interactuar los miembros del equipo, relacionarse y compartir objetivos, intereses, creencias, valores, prácticas y necesidades, se va desarrollando la cultura de la organización.

## Los dilemas y tensiones de las organizaciones

Una organización que se asuma y opere como un nodo articulador ante problemas complejos se enfrenta al gran reto de construir y cuidar una cultura organizacional que tenga presentes los dilemas y las tensiones que de manera recurrente se harán presentes, ya sea por los factores externos en que se desempeña, o los internos propios de la colaboración en equipo y su dirección. Algunos de estos dilemas son:

- a) Los provenientes de la diversidad de aliados y actores participantes en el nodo, que lleva a diferentes expectativas sobre la estructuración y el funcionamiento del nodo, la adaptación al comportamiento variable del nodo y su retroacción, la recursividad del sistema, etc. Todos estos elementos son muy importantes y piden atención a través de una comunicación adecuada, diálogo, establecimiento de acuerdos y ajuste de expectativas.
- b) El mantenimiento dinámico de la cultura y la solución de conflictos. Es fundamental, como ya se mencionó, mantener los acuerdos psicológicos, la confianza y el compromiso entre los integrantes del nodo y con los líderes, la apertura al conflicto, la confrontación y la toma de acuerdos. En última instancia, las personas son el soporte del nodo, quienes llevan adelante la acción en la incertidumbre, aportan la flexibilidad ante los ajustes al plan y aprenden de los errores.

c) Flexibilidad y ajuste son elementos cruciales en la complejización del nodo. La tensión entre la adaptación a las condiciones de un problema complejo en condiciones de incertidumbre exige una alta flexibilidad interna y la disposición a los cambios. En este punto, un elemento clave en las organizaciones y sus líderes es el pensamiento estratégico, entendido como la capacidad para leer los cambios en el entorno, establecer las prioridades y ajustar la estrategia que orienta las decisiones sobre los recursos y las acciones de la organización. Se trata de un proceso orgánico y permanente, no de momentos rígidos de planeación, como en las organizaciones tradicionales.

d) Hay tensiones permanentes en los nodos, como son los momentos de planeación en la búsqueda de una dirección y un orden para las acciones, la pretensión de establecer y mantener una estructura que permita la continuidad, el choque con las necesidades de cambio para adaptarse a los nuevos giros del contexto, y la tensión entre cómo responder a las problemáticas sociales y los intereses particulares de los aliados o de la misma institución. La necesidad del cambio y su pertinencia es exigida por la dinámica del entorno y el diálogo entre los distintos actores participantes en el nodo.

La manera de generar la cultura de la innovación, y otros niveles de aplicación de la cultura relacionados con procedimientos, procesos de adaptación, tecnología —sea blanda o dura—, constituye un metanivel. Debemos reflexionar en el metanivel de la innovación y pensar, ahí, en el papel del liderazgo o la existencia de distintos tipos de cultura: unas centradas en los líderes, otras en los equipos de trabajo, y sus posibles combinaciones. El otro nivel es donde la cultura se convierte en procesos, procedimientos, rutinas, y la tensión con el cambio.

#### PISTAS POR CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE ARTICULACIÓN UNIVERSITARIA SOSTENIBLE EN LA INCIDENCIA ANTE PROBLEMÁTICAS COMPLEJAS

La acción es el factor que permite la supervivencia de un nodo articulador: la dinámica del cambio constante, el intercambio de perspectivas y saberes, el pensamiento crítico de la complejidad y, como sistema vivo, la retroalimentación que reciba de sus miembros, sus interlocutores externos, sus interlocutores de las distintas áreas y programas y las autoridades de la universidad.

Uno de los grandes retos que enfrentan las organizaciones y los nodos, en tanto organizaciones en red, además de ir formando a sus participantes en los aspectos señalados, y configurar y mantener una cultura en constante dinamismo y cambio, a la par del seguimiento y retroalimentación, radica en aprovechar los recursos de las personas, el equipo, la institución y los aliados, a fin de generar una sinergia en la acción, el aprendizaje y la gestión del conocimiento.

En tanto organización compleja, un sistema abierto en interacción con un conjunto de elementos operando en la incertidumbre y en procesos no lineales, los nodos han de constituir una dinámica de gestión del conocimiento y la comunicación. La dirección de un nodo es crucial en tanto pueda estar atenta al entorno, la pertinencia de las acciones, la imagen y la cohesión del equipo en torno a los propósitos y valores.

Las características a promover en la organización tienen que ver, en conclusión, con mantener un constante aprendizaje, ser una organización inteligente y flexible, fomentar

una estructura molecular, autogestiva y proactiva, mantener las alianzas y el compromiso entre las partes, cuidar el compromiso con la sociedad y, en última instancia, con la vida.

El liderazgo para las organizaciones inteligentes debe ser democrático y concertador, alentador de iniciativas, del pensamiento crítico y la construcción de alternativas a los problemas complejos, y facilitador del cambio y el aprendizaje. Al mismo tiempo, los líderes deben estar atentos al diseño y cuidado de la estructura de la organización y a las modificaciones necesarias, el cuidado de sistemas, el uso de los recursos y la gestión de la información, la comunicación y las declaraciones formales que refieren identidad y pertenencia (símbolos y normas, entre otras).

En relación con la dirección que colabora con los liderazgos en una red articuladora de acción, el marco ha de ser también el de la complejidad. A diferencia de la dirección en las organizaciones tradicionales, donde permea el control, la búsqueda de estabilidad, el logro de resultados planeados, la eficiencia y la productividad, la dirección compleja de las organizaciones complejas tiene que ver con la impredecibilidad y la volatilidad en las dinámicas del entorno, el caos y la no-linealidad, con el propósito explícito de mantener una organización como sistema abierto, permeable y adaptativo, donde se propicien procesos colaborativos abiertos y no de pertenencia cerrada, y se acepte el reto de impulsar una inteligencia organizacional que permita adaptar metas, planes y objetivos a las diferentes circunstancias y tiempos (Maldonado, 2012). Lo deseable es que el nodo articulador tenga una dinámica de complejidad y la adaptación a estructuras complejas, lo que significa que:

La complejidad de un sistema se corresponde exactamente con los grados de libertad que exhibe o que permite el sistema. De esta forma, a mayores grados de libertad mayor complejidad; y aunque suene a eufemismo, a menores grados de libertad menor complejidad. Pues bien, quiero sostener la tesis según la cual la complejización de las organizaciones equivale exactamente a la ampliación de los grados de libertad de un sistema y, por consiguiente, que a mayor complejidad mayor vida, puesto que la vida es el fenómeno de máxima complejidad conocida (Maldonado, 1999, p.12).

En síntesis, el proceso de configuración de la cultura organizacional en un nodo universitario articulador para generar alternativas de solución a problemas complejos es un proceso teórico en desarrollo que requiere los aportes de las diferentes disciplinas, los aprendizajes en diferentes experiencias y, a través de ellos, del reconocimiento de la complejidad de la gestión de los nodos en tanto organizaciones y de su dirección compleja.

## REFERENCIAS

- Abu-Jarad, I.Y., Yusof, N.A. & Nikbin, D. (2010). A review paper on organizational culture and organizational performance. *International Journal of Business and Social Science*, 1(3), 27-47.
- Alcalá, P., Feo Istúriz, O., Quintana, J., Rodrigues, A.M. & Saavedra, F. (2020). *Crisis civilizatoria: impactos sobre la salud y la vida*. Buenos Aires: CLACSO. Recuperado de <https://www.clacso.org/crisis-civilizatoria-impactos-sobre-la-salud-y-la-vida/>
- Arias-Sánchez, S. (2019). Una revisión teórica y metodológica sobre el estudio de la cultura en las organizaciones laborales. *Universidad & Empresa*, 21(37), 263-291.

- Böhrt, R., Solares, L. & Romero, C. (2014). Evolución del contrato psicológico y el compromiso organizacional con la edad y la antigüedad. *Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología ucbsp*, 12(1), 33–63. Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612014000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612014000100003&lng=es&tlng=es)
- Cameron, K. & Quinn, R. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture. Based the competing values framework*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Davis, S.M. (1985). Culture is not just an internal affair. En R.H. Kilmann, M.J. Saxton & R. Serpa (Eds.), *Gaining control of the corporate culture* (pp. 137–147). San Francisco: Jossey-Bass.
- Denison, D.R. & Mishra, A.K. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204–223.
- Gautier, B. & Vervisch, M.O. (2002). Equipos de alto rendimiento: ¿sueño o realidad? *Recursos2puntocero*. Recuperado de [https://recursos2puntocero.com/recursos/BOD/pdf/BOD\\_6oEQUIPOS\\_L\\_ARTICULO.pdf](https://recursos2puntocero.com/recursos/BOD/pdf/BOD_6oEQUIPOS_L_ARTICULO.pdf)
- González-Limas, W.R., Bastidas-Jurado, C.F., Figueroa-Chaves, H.A., Zambrano-Guerrero, C.A. & Matabanchoy-Tulcán, S.M. (2018). Revisión sistemática de las concepciones de cultura organizacional. *Universidad y Salud*, 20(2). <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182002.123>
- Kolb, J. & Davis, S. (1993). Comportamiento Organizacional. *Anales de Psicología*, 2, 25–33.
- Lepak, D.P., Takeuchi, R., Erhardt, N.L. & Colakoglu, S. (2006). Emerging perspectives on the relationship between human resource management and performance. En R. Burke & C. Cooper, C. (Eds.), *The human resources revolution: Research and practice* (pp. 31–54). Oxford: Elsevier.
- López, M. (2021). *Los nodos articuladores: una propuesta organizacional para la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de solución a problemas complejos desde la universidad*. En H. Morales (Coord.), *Experiencias de vinculación universitaria desde la formación, la intervención social y la investigación* (colección Complexus. Saberes entretnejidos, vol.10). Tlaquepaque: ITESO.
- Lorsch, J.W. (1985). Strategic myopia: Culture as an invisible barrier to change. En R.H. Kilmann, M.J. Saxton & R. Serpa (Eds.), *Gaining control of the corporate culture* (pp. 84–102). San Francisco: Jossey-Bass.
- Luengo González, E. (2004). Desafíos universitarios ante la mundialización: entre la condición trágica y la ilusión esperanzadora. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 40, 1–9. Recuperado de [www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004007](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004007)
- Luengo González, E. (2008). La simplicidad del método científico y la complejidad de lo real. En R. Lanz & R. Reynoso (Coords.), *Ni una sola ciencia, ni una sola técnica, debate abierto sobre misión ciencia* (pp. 1–33, tomo 3). Caracas: Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela.
- Luengo González, E. (2012). Interdisciplina: criterios orientadores. En *Interdisciplina y transdisciplina: aportes desde la investigación y la intervención social universitaria*, (colección Complexus. Saberes entretnejidos, vol.2). Tlaquepaque: ITESO.
- Luengo González, E. (2021). Hacia la síntesis de conocimientos. Interdisciplina, transdisciplina y complejidad. *Espiral*, 28(80), 47–76. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-05652021000100047&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-05652021000100047&script=sci_arttext)
- Maldonado, C.E. (1999). Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad. En C.E. Maldonado (Ed.), *Visiones sobre la complejidad* (pp. 9–27). Bogotá: Universidad El Bosque.

- Maldonado, C.E. (2012). La complejidad en la dirección de las organizaciones, hoy. En *Primer Encuentro Regional de Investigación en Estudios Sociales. Memorias de las ponencias* (pp. 1-11). Bogotá: Ascolfa-UMNG.
- Maldonado, C.E. (2020). *Pensar: lógicas no clásicas*. Bogotá, Universidad El Bosque. Recuperado de <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3519/9789587391862.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maldonado, C.E. (2021). Las organizaciones inteligentes son organizaciones que saben de complejidad. *Revista Ciencias de la Complejidad*, 2(1), 81-92.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París/México: Unesco.
- Morin, E. (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Pérez, M. (2021, 22 de junio). México, entre los de mayor desigualdad en América Latina. *El Economista*. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/politica/Mexico-entre-los-de-mayor-desigualdad-en-America-Latina-20210622-0161.html>
- Peters, T.J. & Waterman, R.H. (1982). *In search of excellence: Lessons from America's best run companies*. Nueva York: Harper & Row.
- Pettigrew, M.A. (1979). On studying organizational cultures. *Administrative Science Quarterly*, 24, 570-581.
- PNUD (2021). *Informe Regional de Desarrollo Humano 2021. Atrapados: alta desigualdad y bajo crecimiento en América Latina y el Caribe*. Recuperado de [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/undp-rblac-PNUD\\_IRDH-2021\\_ES.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/undp-rblac-PNUD_IRDH-2021_ES.pdf)
- Schein, E. (1985). *La cultura organizacional y el liderazgo. Una visión dinámica*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Schein, E. (1992). *Cultura organizacional y liderazgo*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Uribe, A.F., Molina, J.M., Contreras, F., Barbosa, D. & Espinosa, J.C. (2013). Liderar equipos de alto desempeño: un gran reto para las organizaciones actuales. *Universidad & Empresa*, 15(25), 53-71. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187229746004.pdf>
- Valverde, L.A., Ayala, N., Pascua, M.R. & Fandiño, D. (1989). El trabajo en equipo y su operatividad. *Perspectiva Latinoamericana*. Recuperado de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000381.pdf>
- Wiesenfeld, B.M., Raghuram, S. & Garud, R. (1998). Communication patterns as determinants of organizational identification in a virtual organization. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(4).

## ***Acerca de los autores***

**Magdalena Sofía de la Peña Padilla** es licenciada en Sociología por la Universidad de Guadalajara y maestra en Política y Gestión Pública por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Su interés académico se enfoca en los temas de migración y género, así como en los aspectos metodológicos de la gestión social y el aprendizaje y sistematización desde la práctica; en particular, sobre metodologías de trabajo para la integración de personas en situaciones de migración y refugio, desde el trabajo con las mujeres.

**Fernando Escobar Zúñiga** es profesor emérito del ITESO, maestro en Ciencias. Es miembro de la Coordinación de Innovación, Desarrollo y Exploración Académica. Su trabajo se ha centrado en el estudio de las tecnologías y su impacto en la sociedad y el aprendizaje.

**Jorge Federico Eufrazio Jaramillo** es profesor-investigador del ITESO, adscrito al Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social. Es licenciado en Geografía y Ordenación Territorial por la Universidad de Guadalajara, maestro en Estudios sobre la Región por El Colegio de Jalisco, y doctor en Ciencia Social con Especialidad en Sociología por El Colegio de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Áreas de investigación: sociología política, antropología política y geografía política.

**Laboratorio de Redes en la Sociedad del Aprendizaje** es un autor red, un autor colectivo que está buscando de manera flexible y abierta como las redes. El contenido que se comparte en esta ocasión, es la voz de muchas personas que, a lo largo de los años, han explorado, reflexionado y sumado hasta configurar una propuesta de trabajo inacabable por su índole, pues está respondiendo a nuevas y diversas preguntas y generando otras más.

**Gregorio Leal Martínez** es profesor-investigador del ITESO, adscrito al Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social. Es licenciado en Ciencias de la Educación por el ITESO y maestro en Economía Social por la Universidad Nacional de General Sarmiento en Argentina. Sus áreas de trabajo son economía social y solidaria, soberanía alimentaria y educación popular.

**Mario Edgar López Ramírez** es profesor titular en el ITESO, doctor en Ciencia Política. Coordinador del área temática 1 sobre X-disciplinariedad de la Red Internacional Waterlat-Gobacit sobre estudios del agua y de la mesa de Ecología Política de la Red para la Integración de América Latina y el Caribe (REDIALC). Es miembro del consejo consultivo y del comité científico y técnico del Tribunal Latinoamericano del Agua (TLA). Ha sido también

coordinador del Programa Nacional Estratégico “Conocimiento y Gestión en Cuencas del Ciclo Socio-Natural del Agua, para el Bien Común y la Justicia Ambiental” (Pronaces Agua) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

**Enrique Luengo González** es profesor numerario del ITESO, licenciado y maestro en Sociología y doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 3. Sus áreas temáticas de interés son: epistemología y metodología de las ciencias sociales, estrategias inter y transdisciplinarias, problemas y pensamiento complejo, transformaciones de la educación superior y la construcción de innovaciones ciudadanas orientadas a los bienes comunes.

**Paz Cecilia Michel Estrada** es profesora titular del ITESO, licenciada en Psicología, maestra en Administración de Empresas, con especialidad en Desarrollo Organizacional (ITESO) y Psicología Organizacional (IEU de Puebla). Sus áreas de aplicación son: consultoría organizacional, desarrollo y comportamiento organizacional.

**Martha Gabriela Muñoz Padilla** es académica del Centro Interdisciplinario para la Formación y la Vinculación Social del ITESO. Es parte del equipo de Proyectos de Aplicación Profesional (PAP), donde coordina el programa de formación de profesores PAP y la Apuesta PAP de Economía Solidaria y Trabajo Digno. Es maestra en Cooperación al Desarrollo Sostenible por la Universidad Pontificia de Comillas, España, y maestra en Educación y Gestión del Conocimiento por el ITESO. Su docencia está enfocada en experiencias de formación vinculada con poblaciones vulnerables.

**Laura Estela Navarrete Navarro** es académica del ITESO, adscrita al Centro Universidad Empresa. Es licenciada en Administración de Empresas por la Universidad de Guadalajara y maestra en Administración de Empresas por el ITESO. Sus áreas de trabajo son: proyectos de intervención social universitaria con actores de la economía social y solidaria, emprendimiento y desarrollo de la micro y pequeña empresa.

**Heliodoro Ochoa-García** es profesor titular en el ITESO, doctor en Geografía y Desarrollo Sustentable. Investiga y enseña sobre conflictos socioambientales, gobernanza sustentable del agua y desarrollo regional.

**Juan Antonio Ortiz Valdés** es profesor del ITESO, adscrito al Departamento de Economía, Administración y Mercadología. Es licenciado maestro y doctor en Psicología (Vanderbilt University). Sus áreas de investigación son: cambio y cultura organizacional, estrés y calidad de vida laboral, compromiso organizacional y desgaste profesional.

**Carlos A. Peralta Varela** es doctor en Ciencias Sociales, con especialidad en Antropología Social. Desde 1995, es profesor-investigador de tiempo completo en el ITESO. Actualmente, es coordinador de programas de posgrado en el Departamento de Estudios Sociopolíticos y Jurídicos del ITESO.

**Guillermo Pérez Esparza** es profesor-investigador en el Centro Universidad Empresa del ITESO, licenciado en Psicología y maestro en Desarrollo Humano por el ITESO, y maestro en Administración y doctor en Competitividad Empresarial y Desarrollo Económico por la Universidad de Deusto, en España.

**Carlos Reynoso Núñez** es profesor-investigador del ITESO, adscrito al Departamento de Economía, Administración y Mercadología. Licenciado en Relaciones Industriales por el ITESO, maestro en Dirección de Organizaciones y doctor en Dirección de Organizaciones por la Universidad Popular Autónoma de Puebla. Empresario desde hace más de veinte años en INSERH, empresa orientada al capital humano. Autor de diferentes artículos académicos en temas organizacionales.

**Rodrigo Rodríguez Guerrero** es profesor-investigador del ITESO, adscrito al Centro Universitario de Incidencia Social (Coincide). Es licenciado en Psicología, maestro en Gestión y Desarrollo Social y doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Guadalajara. Sus áreas de trabajo son: economía social y solidaria, agroecología, desigualdades y redes alimentarias alternativas.

**Martha Cristina Rojo Michel** es académica del Centro Interdisciplinario para la Formación y Vinculación Social del ITESO. Ha colaborado en la puesta en marcha de los PAP desde 2005, donde forma parte del equipo de la Coordinación de Proyectos de Aplicación Profesional, desde la gestión académica y la formación. Coordina la Apuesta Identidades e Inclusión Social. Es maestra en Desarrollo Humano por el ITESO. Su docencia está enfocada en PAP que trabajan con poblaciones estructuralmente vulnerables en comunidades del área metropolitana de Guadalajara. Actualmente, es profesora del PAP Ciudades globales amigables con las personas mayores.

**Nora María Samayoa Aguilar** es estudiante de doctorado en El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), maestra en Ciudad y Espacio Público Sustentable por el ITESO y arquitecta por la Universidad Autónoma de Chiapas. Sus áreas de investigación son: gestión comunitaria, diseño arquitectónico colaborativo, análisis y gestión el territorio, urbanismo e incidencia y vinculación social universitaria.

**Adriana Tiburcio Silver** es profesora titular del ITESO, adscrita al Centro Universidad Empresa de la Dirección de Integración Comunitaria. Es licenciada en Pedagogía por la UNAM, y maestra en Educación y Procesos Cognoscitivos por el ITESO. En la actualidad, es doctorante en Investigación e Innovación Educativa (CEPC Universidad). Es emprendedora social de chocolates orgánicos y artesanales.

**Resolver problemas sociales:  
hacia una metodología de nodos articuladores**

se terminó de imprimir en enero de 2023  
en los Talleres de Innovación para el Diseño del ITESO,  
Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585,  
Tlaquepaque, Jalisco, México, CP 45604.

La edición estuvo al cuidado de la  
Oficina de Publicaciones del ITESO.











**Complexus. Saberes Entretejidos** es una colección cuyo propósito es dar a conocer los avances en los proyectos de intervención social, de investigación aplicada y de construcción de alternativas relacionadas con acciones e iniciativas del ITESO, así como las aportaciones de modelos, metodologías y procesos educativos desarrollados en la universidad; a la par de dar difusión a documentos de trabajo, sistematizaciones, marcos metodológicos y diversas reflexiones en torno a la interdisciplina, la complejidad y las alternativas al modelo de desarrollo.

La sociedad sufre una serie de problemas interconectados que abarcan dimensiones de la realidad política, económica y ambiental. La comunidad universitaria no está ajena a esta situación, por lo que se enfoca a construir nuevos marcos analíticos y formas de organización que permitan mejores vínculos con el entorno.

Con la idea de aportar metodologías y herramientas para el desarrollo de alternativas a condiciones socioambientales complejas a partir de nodos articuladores, el presente volumen, número 11 de la colección *Complexus. Saberes Entretejidos*, reúne una amplia gama de reflexiones y experiencias emanadas de procesos que desde el ITESO han apostado por el diseño de redes de conocimiento e incidencia social.

En sus páginas se estudian los casos que inspiraron la formación del Laboratorio de Redes, la generación de alternativas para la sustentabilidad del agua desde un proyecto piloto de vinculación, la movilidad humana a partir del Programa de Asuntos Migratorios o el sentido formativo de los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP).

Se profundiza además en la ruta de trabajo para la puesta en marcha de un nodo articulador y se aportan estrategias para la solución de problemas complejos a partir de la inter y transdisciplina. Resultado de una deliberación colectiva, en este libro se propone abordar la realidad desde prácticas que lleven a vislumbrar una institución educativa puesta al servicio de la sociedad.

