

# Catalizando cambios sociales y bioculturales sobre el cáncer. Diseño de acciones transdisciplinarias contra la pandemia

## Catalyzing biocultural and social changes about cancer. Design of transdisciplinary actions against the pandemic

Octavio Valadez-Blanco, Nora A. Morales-Zaragoza y Dulce N. González-García

Recibido 12 mayo 2020 / Enviado para modificación 22 mayo 2020 / Aceptado 29 mayo 2020

### RESUMEN

**Objetivo** Diseñar y analizar una experiencia de formación y organización transdisciplinaria sobre el cáncer, en la que expertos de múltiples disciplinas y actores con diferentes horizontes convergen en un diagnóstico y un panorama de intervención en múltiples escalas.

**Método** Se diseñó e implementó un diplomado de 140 horas con más de 60 ponentes y 50 actores relevantes en torno al cáncer. Se llevó a cabo un taller transversal de 20 horas, usando como mediación las metodologías del diseño para la transición, que proponen estrategias para la construcción de diagnósticos e intervenciones en problemáticas complejas y conflictivas.

**Resultados** Se logró construir un mapa de actores, preocupaciones, conflictos, causas-raíces, escenarios ideales y modelos potenciales de intervención con base en un trabajo colegiado. Se generaron recursos visuales que funcionan como mapas y estructuras donde se ubican los factores bioculturales que facilitan o impiden la efectiva implementación de estrategias de intervención. Las infografías y tablas funcionaron como mediaciones transdisciplinarias en tanto que posibilitaron que el espacio político (múltiples actores) fuera también un espacio pedagógico (múltiples epistemologías) situado en un contexto económico y ecológico concreto (interdependencia material de actores y ambientes).

**Conclusión** Con la metodología del diseño para la transición se logró catalizar un trabajo transdisciplinario entre expertos y actores sociales en torno al cáncer. A través de las mediaciones visuales como mapas, infografías y tablas, se logró sintetizar y usar un diagnóstico compartido y avanzar así en intervenciones más incluyentes que reconozcan la complejidad biocultural de esta pandemia.

**Palabras Clave:** Cáncer; promoción de la salud; comunicación en salud; educación en salud; política de salud (*source: MeSH, NLM*).

### ABSTRACT

**Objective** Design and analyze a transdisciplinary training and organization experience on cancer, where experts from multiple disciplines and actors with different horizons converge on a diagnosis and intervention horizon on multiple scales.

**Method** A 140-hour diploma course with more than 60 speakers and 50 relevant actors around cancer was designed and implemented. A 20-hour transversal workshop was developed, using the Design for Transition methods as mediation of collaborative strategies for the construction of diagnoses and interventions in complex and conflict situations.

**Results** It was possible to build a series of maps with a common view of stakeholders, concerns, conflicts, root causes, ideal scenarios and potential models of intervention, based on diverse participant's input. The visual resources generated were able to func-

EV: Lic. Investigación Biomédica Básica. Ph. D. Filosofía de la Ciencia. Profesor investigador, Instituto Transdisciplinario sobre Complejidad Biocultural (GAIA). Ciudad de México, México. [hoktavius@yahoo.com.mx](mailto:hoktavius@yahoo.com.mx)  
NM: Lic. Diseño Gráfico. M. Sc. Diseño de Información. Ph. D. (c). Ciencias Sociales y Humanidades. Profesora - Investigadora, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, Ciudad de México, México. [nmorales@correo.cua.uam.mx](mailto:nmorales@correo.cua.uam.mx)  
DG: Lic. Diseño y Comunicación Visual. M. Sc. Diseño, Información y Comunicación. Ciudad de México, México. [2173800070@cua.uam.mx](mailto:2173800070@cua.uam.mx)

tion as guides and structures that made possible the identification of biocultural factors that facilitate or impede implementation of strategies and interventions. Infographic material functioned as transdisciplinary mediations that enabled a diverse political (multiple-actors) and pedagogical (multiple-epistemologies) space to act upon an economic and ecological context (material interdependence of actors and environments).

**Conclusion** The Design for Transition methodology catalized transdisciplinary work by enabling cancer experts and social actors interactions. Through visual mediations such as maps, infographics and tables, it was possible to synthesize and use a shared diagnosis and thus advance towards more inclusive interventions that recognize the biocultural complexity of this pandemic.

**Key Words:** Cancer; health promotion; political factors; health communication; health education (*source: MeSH, NLM*).

Diversas estimaciones confirman que América Latina vive ya una transición epidemiológica que elevará en un 72% la incidencia de cáncer en hombres y un 78% su mortalidad entre 2012 y 2030 (1). Si bien esta transición está asociada a las transformaciones propias de una población más envejecida, también se debe a una intrincada red de procesos biológicos y culturales que están modificando los ecosistemas y los cuerpos humanos y no-humanos que los sostienen (2,3). Así que el cáncer deja de ser un fenómeno meramente biológico, para convertirse en una categoría que abarca la escala planetaria de cuerpos transformados por dinámicas bioculturales y sistemas ecológicos anidados en estructuras civilizatorias que no pueden seguir considerándose como colaterales o simplemente epifenómenos (4).

La necesidad de un enfoque integral y sistémico de los desafíos bioculturales del cáncer, se vuelve determinante cuando nos situamos en el campo de salud pública, i. e., en la dificultad que implica diseñar e implementar intervenciones más efectivas que logren incidir en al menos tres escalas: las microcomplejidades, asociadas a los cuerpos en sus nichos inmediatos, las mesocomplejidades de estructuras sociales y comunitarias y las macrocomplejidades, asociadas a procesos estatales y civilizatorios. En este sentido, el diseño para la transición (DT) promovido por Terry Irwin y Gideon Kossoff (5,6) de la Universidad de Carnegie Mellon, aporta un marco de acción que hace posible la incorporación de herramientas participativas y la inclusión organizada de una multiplicidad de actores con distintos saberes, prácticas y experiencias para construir modelos de explicación e intervención sobre los grandes problemas sanitarios, como lo es el cáncer.

En este artículo damos cuenta sobre cómo integramos esta metodología a un taller transversal dentro del programa del diplomado “Cáncer, complejidad biocultural y estrategias transdisciplinarias”, llevado a cabo de agosto a diciembre del año 2019, en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. Dado que existen pocos casos publicados en la literatura académica que recopilen resultados de actividades colectivas de estos modelos

emergentes en proyectos sociales (7) y mucho menos en el campo de la salud, los resultados de esta experiencia educativa y organizativa pueden generar horizontes y acciones más concertados entre una diversidad de actores necesarios para enfrentar al cáncer.

Para hacer un balance crítico de esta experiencia, daremos, en primer lugar, algunas notas básicas sobre la metodología del DT y del espacio pedagógico donde pudo aplicarse. En segundo lugar, presentaremos los recursos visuales y cuadros generados y usados en dicho espacio, para cerrar con una discusión y perspectivas sobre este tipo de metodologías de participación transdisciplinaria (8).

## MÉTODOS

### Del diseño para la transición a la experiencia transdisciplinaria frente al cáncer

El DT es un enfoque que reconoce que, como humanidad, estamos viviendo un cambio a nivel sistémico y necesitamos dirigir nuestros esfuerzos hacia futuros más justos y sostenibles, desafiando los paradigmas existentes. Argumenta que el proceso de diseño puede convertirse en una guía clave para mejorar el desempeño de iniciativas de cambio hacia futuros deseables. Se basa en dos premisas esenciales: la primera destaca la necesidad de transitar hacia un cambio a nivel sistémico que contemple futuros más sostenibles; la segunda se refiere a que las intervenciones que hagamos en el sistema deben de construirse a partir de visiones compartidas, de nuevos conocimientos y habilidades para horizontes temporales más amplios.

Las iniciativas que nacen de esta metodología, más que enfocarse en resolver del todo un problema, funcionan como “acupunturas”, i. e., puntos clave o posibilidades de acción dentro del contexto concreto, zonas de intervención que permiten amplificar los esfuerzos y vincular soluciones para que actúen como pasos de una “ruta de transición” hacia futuros deseables y factibles (6).

Estas características de inclusión y transformación en diferentes escalas se vuelven determinantes cuando se busca construir espacios de investigación, formación e

intervención para la pandemia del cáncer, que no se entiende como una enfermedad, sino como un conjunto de enfermedades y padecimientos diversos, con procesos biológicos, pero también ecológicos, económicos y políticos. Pasar de un enfoque de expertos y de entidades biológicas o médicas a un enfoque transdisciplinario y con ontologías de relaciones y procesos bioculturales implica no solo un cambio en los supuestos epistemológicos, sino un ejercicio político y educativo donde diferentes expertos y afectados puedan recuperar los conocimientos, pero también las experiencias más relevantes de la pandemia del cáncer.

Así, en el año 2019, se diseñó e implementó un espacio educativo donde pudieran converger tanto el DT como una perspectiva compleja y transdisciplinaria del cáncer. El resultado fue el Diplomado “Cáncer: complejidad biocultural y estrategias transdisciplinarias” (9), el cual se pensó como un espacio donde se pudieran ejercitar diferentes metodologías para el diagnóstico y evaluación de intervenciones en contextos conflictivos o adversos, como a los que se enfrentan las personas afectadas por el cáncer en América Latina.

La estructura de discusión y formación de este diplomado se desplegó en 6 módulos con una duración de 140 horas en total. El primero dio un panorama muy general del cáncer como pandemia; el segundo desarrolló la crisis de un paradigma de investigación y acción centrado en los aspectos biomédicos y clínicos. Los módulos 3, 4 y 5 abordaron las complejidades bioculturales del cáncer de las escalas macro a las micro, respectivamente (9). Y, finalmente, el último módulo dirigió la construcción de una alianza transdisciplinaria contra el cáncer. Con esta estructura se buscaba que todas las personas participantes y los expertos pudieran ubicarse en escenarios de corto, mediano y largo plazo, y en las tres escalas que ponían a cada individuo en contextos personales (microcomplejidades), comunitarios (mesocomplejidades) y geopolíticos (macrocomplejidades).

El diplomado contó con la participación de 62 ponentes-expertos, donde además participaron funcionarios de diferentes instituciones científicas y de investigación sobre el cáncer en México. Aunado a los investigadores, el diplomado contó con la participación de varios movimientos de afectadas y afectados, en específico de la Asociación Mexicana de Lucha contra el Cáncer, pero también de grupos y comunidades organizadas sin referencia a alguna fundación.

En la parte didáctica, el diplomado se organizó de tal modo que el espacio tuviera diferentes modalidades educativas y de participación, en específico: 10 Conferencias magistrales, 6 coloquios transdisciplinarios, 7 mesas de ponencias con afectados y 10 talleres. Entre las discipli-

nas y saberes abordadas están la antropología, filosofía, física, biología, oncología, psiquiatría, trabajo social, psicología, sociología, ecología, estudios latinoamericanos, derecho, entre otros.

Como participantes se tuvieron 58 personas inscritas, de las cuales 20 son enfermeras del Centro de Salud N°. 1 de Oaxaca, que de hecho es uno de los centros más importantes en México por el número de habitantes que cubre. También participaron otras 13 personas, ligadas al sector salud y de Michoacán, una médico de Bolivia y 25 de otros lugares del país.

El perfil de las personas participantes fue muy heterogéneo: trabajadoras sociales, psicólogas, médicas, enfermeras, antropólogas, economistas, odontólogos, que contaban con diversidad de intereses: de hecho varios de los participantes (o familiares de ellos) afrontan la enfermedad en su cuerpo o trabajan con pacientes que la padecen.

El DT enfatiza la importancia de recuperar las preocupaciones, miedos, deseos y horizontes que todos los actores tienen. Para el caso del diplomado, esto se tradujo en un taller de 20 horas totales, que operó de manera transversal entre las sesiones teóricas y prácticas. El DT funcionó también como productor de recursos visuales que fueron sirviendo como síntesis del proceso integral.

En la Tabla 1, presentamos un resumen general de las tres fases y la prácticas utilizadas en el DT y que fueron implementadas en forma de taller de mapeo y acupunturas bioculturales sobre el cáncer. Como puede verse, la metodología parte de la construcción colegiada de diagnósticos, pero con miras a una intervención más acorde con la dinámica de los sistemas complejos, donde la causalidad no es lineal, y los conflictos impiden una solución simplificada. En el diplomado se logró avanzar hasta la fase II, y fue posible acotar un problema dentro del cáncer (cuidado, tratamiento, diagnóstico) y pensar en prototipos de iniciativas a partir de escenarios dentro de la vida cotidiana.

## RESULTADOS

El Diseño para la Transición (DT) convirtió al espacio pedagógico del diplomado en un espacio de investigación-acción participativa, gracias al cual se logró avanzar en los siguientes objetivos:

- a) Construir, entre expertos y afectados, una visión compartida de la complejidad biocultural del cáncer en México a partir de un análisis multiactor y multiescalar. Esto hizo posible la obtención de aprendizaje contextualizado, integrando la visión de los implicados a diferentes niveles: científico e investigador; afectado corporal (paciente) y el entorno familiar; trabajadores de la salud; asociaciones de pacientes y organizaciones de la sociedad civil.

**Tabla 1.** Panorama general del enfoque del diseño para la transición (DT) en el que se distinguen 3 fases

Fase I	Prácticas utilizadas
Reenmarcar presente y futuro para llegar a una comprensión común del problema y co-crear visiones preferibles o deseables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo de problemas. los actores colaboran con la finalidad de crear un entendimiento común del problema, su complejidad e interconexiones.</li> <li>• Mapeo de preocupaciones. se identifican colectivamente los miedos, deseos y creencias de los participantes; así como las normas culturales que han contribuido al problema.</li> <li>• Desarrollo de visiones a futuro. co- creadas por los actores, en donde el problema se haya resuelto y sus necesidades se hayan satisfecho, a partir de estilos de vida.</li> <li>• Retrospectiva para crear "camino de transición". los actores realizan retrospectivas de las visiones generadas para crear caminos transitorios partiendo del presente.</li> </ul>
Fase II	Prácticas utilizadas
Diseñar intervenciones situando los elementos del mapeo de problemas, las visiones a futuro; así como las consecuencias y causas raíz a múltiples niveles con el propósito de diseñar intervenciones para resolver el problema y catalizar sistemas de transición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva multinivel. sitúa el problema dentro del contexto sociotécnico para identificar sus Raíces históricas y oportunidades de intervención a diferentes escalas espacio-temporales.</li> <li>• Vida cotidiana y estilos de vida. se desarrollan intervenciones reconociendo los dominios de la vida cotidiana.</li> <li>• Teoría de max- neef. la satisfacción de las necesidades genuinas es una estrategia para diseñar intervenciones más efectivas.</li> <li>• Teoría social y cambio del comportamiento. la práctica y el comportamiento individual y colectivo, se perciben tanto como una causa del problema o como puntos clave para el cambio.</li> <li>• Matriz de winterhouse. herramienta útil para planear intervenciones a múltiples escalas dentro de múltiples horizontes temporales.</li> <li>• Enlazando y ampliando. proyectos existentes, nuevos y especialmente iniciativas locales, se vinculan entre sí, ampliando su capacidad de adaptación al cambio a nivel sistémico.</li> </ul>
Fase III	Prácticas utilizadas
Esperar y observar periodos de actividad e intervención, que se contraponen a periodos de observación, lo que requiere nuevas mentalidades y posturas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciencia y moderación. el diseñador opta por una postura de observación y espera paciente, rechazando la presión de llegar a conclusiones rápidas sobre el resultado de las intervenciones.</li> <li>• "Conocimiento lento" horizontes amplios. el diseñador comprende el ciclo lento que caracteriza a los ecosistemas y diseña tomando en cuenta estos ciclos, enmarcando las intervenciones dentro de horizontes temporales amplios, conociendo que los resultados pueden tomar décadas.</li> <li>• Diseñando con principios de los sistemas vivos. los diseñadores aprecian profundamente los principios de los sistemas vivos e integran esta comprensión en su proceso.</li> <li>• Especulación vs. certeza. los resultados de las intervenciones no pueden predecirse y, por lo tanto, las posturas de certeza deben ser reemplazadas por la especulación y la espontaneidad.</li> </ul>

Fuente: adaptación y traducción basada en Irwin (2015a) realizada por Nora A. Morales.

b) Descubrir valores generales más incluyentes y sostenibles para una transición sociosanitaria fundamentada en las necesidades concretas y en un análisis multisistémico de los factores implicados.

Estas aportaciones se materializaron a través de la producción de recursos visuales que integran las voces y argumentos planteados en el diplomado. A continuación, desplegamos estas representaciones visuales, analizamos el potencial que tiene esta metodología para generar intervenciones más realistas, incluyentes y factibles para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer.

### 1. Actores involucrados en la complejidad del cáncer.

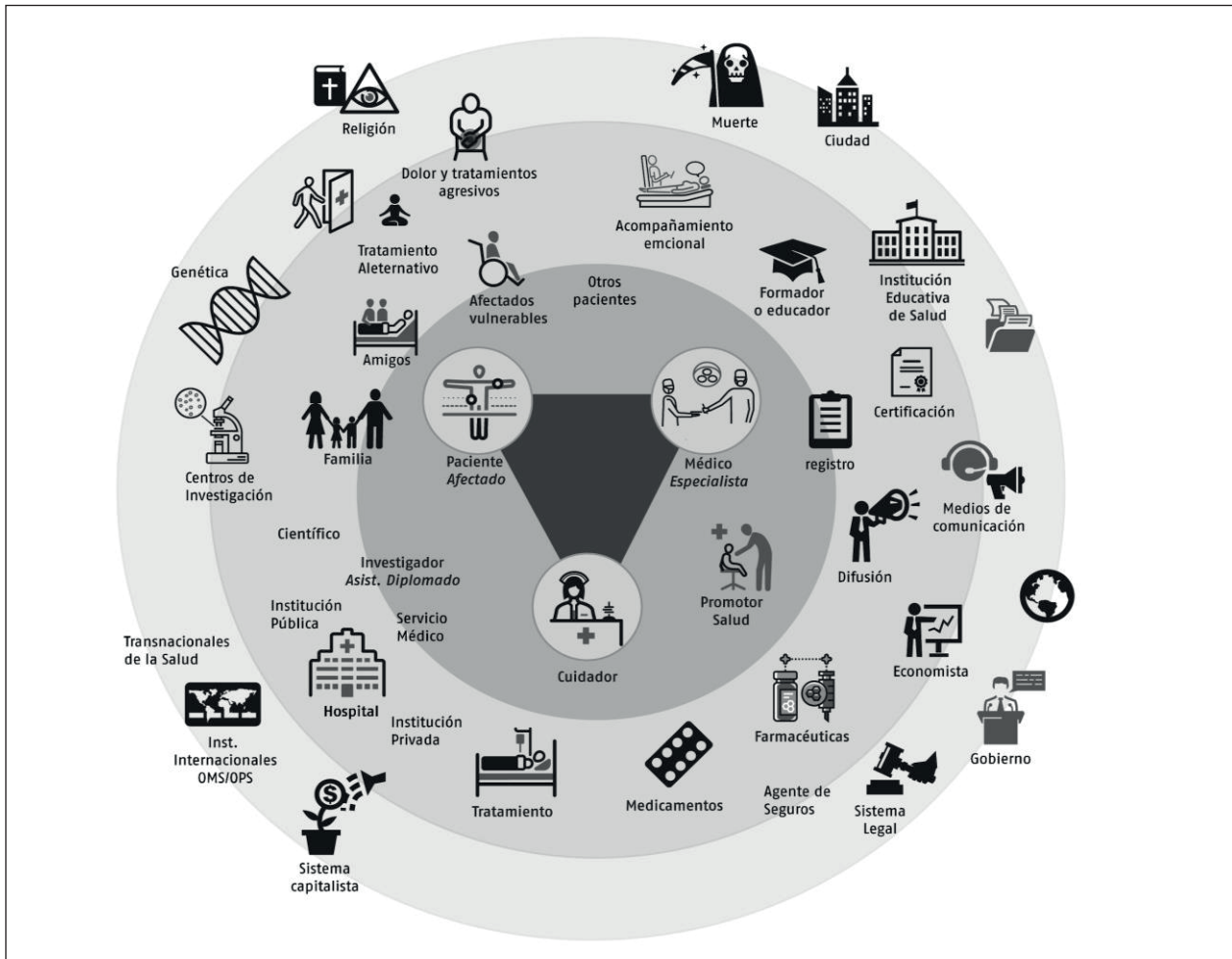
En el diagrama de círculos concéntricos de la Figura 1, se muestran las partes involucradas en el problema biocultural del cáncer, comenzando con la triada paciente, cuidador y médico, representados dentro del círculo interior, para indicar que prácticamente todos los otros actores se conec-

tan con lo que ocurre desde estas relaciones. Los círculos subsecuentes representan otros niveles de interacción que se manifiestan no solo como actores o sujetos, sino como instituciones y procesos, como puede ser el abasto de medicamentos o, incluso, la muerte. El diagrama evidencia la compleja red de trayectorias e historias. Por ejemplo, la relación de un paciente afectado con la quimioterapia no se refiere a su relación con un objeto tecnológico en sí, sino con un agente que, al mismo tiempo, invade o trastoca la intimidad emocional y económica del afectado y su familia.

### 2. Preocupaciones

En la Tabla 2 se muestra una síntesis temática del tipo de preocupaciones que emergieron durante el taller por parte de los participantes y que fueron plasmadas en el mapa de problemas de la Figura 2. Cada preocupación se plantea desde la perspectiva de cierto actor y se agrupa de acuerdo con categorías temáticas que los participan-

**Figura 1.** Mapa de actores. Permite plantear un análisis sistémico de los grupos involucrados, tomando en consideración el impacto que tienen las interacciones de los diversos actores a distintas escalas del fenómeno dentro de un sistema social complejo



tes identifican. Destacamos 9 temáticas principales asociadas a las preocupaciones bioculturales del cáncer, que van desde las cuestiones metodológicas de investigación e intervención, hasta procesos ambientales. En la Tabla 2 se presentan estas temáticas, donde puede verse que además de recuperar diferentes perspectivas, la metodología DT permitió relacionar las afinidades y oposiciones entre los actores, identificar las iniciativas que ya se han llevado a cabo desde los nichos, analizar las creencias que muestran pseudo-soluciones y comprender las causas de las que emergen. Por ello, cada recurso visual construido con las participaciones de los actores cumple un rol también político al plantear cada conflicto como un problema compartido a ser comprendido y superado.

### 3. Identificación de problemas y causa raíz

En la Tabla 3 se muestran ejemplos de cómo se relacionan los actores con sus preocupaciones y una creencia para enmarcar una causa raíz. Identificar una causa raíz,

es muy importante para la metodología, ya que nos permite enmarcar el problema y las pseudo-soluciones desde distintos marcos temporales en el pasado, presente y finalmente imaginar un futuro deseable que nos llevará a pensar alternativas y trazar estrategias comunes.

Por ejemplo, una preocupación enunciada por un participante de género masculino dentro de la temática de conocimiento se refiere a la incapacidad de propiciar cuidado, lo que se relaciona a una creencia en nuestra cultura: “El saber y responsabilidad del cuidado recae en grupos específicos de la población como lo son las mujeres”; una creencia es un sesgo que lleva a una pseudo-solución, como las escuelas de enfermería, que en un inicio históricamente solo admitían a mujeres y que hoy en día no se preocupan por cambiar sus estrategias para el ingreso de más hombres, pero que señalan causas como una cultura patriarcal o machista que fomenta la inequidad salarial y se liga directamente al problema económico.

**Tabla 2.** Síntesis de tópicos y preocupaciones de los participantes

Partes	Preocupaciones
Metodología/ abordaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errores en el diagnóstico y tratamiento.</li> <li>- Falta de sensibilidad en médicos y enfermeras (objetividad percibida como deshumanización).</li> <li>- Faltan modelos de atención que consideren un abordaje integral del paciente y su familia.</li> <li>- Tensión en la relación médico-paciente durante la transmisión de información (diagnóstico y tratamiento).</li> <li>- Haber llegado a una calle sin salida desde el conocimiento disciplinar.</li> </ul>
Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrés y violencia psicológica del personal en entrenamiento.</li> <li>- La formación biomédica carece de una visión biocultural y humanista.</li> <li>- Relación ciencia-farmacéuticas.</li> <li>- Jerarquías y egos que dificultan la atención.</li> </ul>
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las instituciones de salud pública no tienen la capacidad de atender a la población que lo necesita.</li> <li>- Tecnología y recursos insuficientes.</li> <li>- Sobrecarga laboral en los trabajadores de la salud.</li> </ul>
Política	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faltan mejores políticas públicas y sistemas de control para farmacéuticas y regulación de medicamentos.</li> <li>- Carencia de protocolos formales para denuncias, sanciones y atribución de responsabilidades.</li> <li>- Inequidad en el acceso a la salud.</li> <li>- Mayor cobertura legal para incluir más perfiles profesionales que aborden la complejidad social y biocultural del fenómeno.</li> </ul>
Economía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos destinados al tratamiento de la población.</li> <li>- Desconocimiento de la relación precio-efectividad en la adquisición de tratamientos.</li> <li>- Diferencia de precios entre medicamentos equivalentes.</li> <li>- Encarecimiento de costos derivado del monopolio de los cuidados.</li> <li>- Impacto en la economía familiar.</li> </ul>
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar a las enfermedades crónico-degenerativas como fenómenos multifactoriales que deben prevenirse para evitar su proliferación.</li> <li>- Información sobre estilos de vida y cambios civilizatorios.</li> <li>- La falta de información coloca a los pacientes como sujetos pasivos y dependientes.</li> <li>- Un cambio hacia la investigación centrada en las personas.</li> <li>- Prevención enfocada en aspectos biofísicos sin considerar los factores socioculturales.</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mirada victimizante, infantilizante y patologizante, marcan la vida del paciente para toda la vida (cuidar sin invalidar al otro).</li> <li>- La distribución inequitativa de acceso a servicios de salud en zonas marginadas, provoca que estos sectores sufran más que otros. (a pesar de ser un derecho universal).</li> <li>- La responsabilidad del cuidado recae principalmente en las mujeres.</li> <li>- Recursos suficientes para la prevención.</li> </ul>
Emociones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La recuperación de la imagen del cuerpo después de las transformaciones provocadas por el cáncer.</li> <li>- Miedo de vivir la experiencia del cáncer y a la muerte.</li> <li>- Incorporar una visión fisiológica y emocional.</li> <li>- Culpa por aceptar la llegada de la muerte.</li> <li>- Deseo de recuperar una vida normal (escolar, laboral y social).</li> </ul>
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impacto ambiental de los desechos tóxicos de los tratamientos.</li> </ul>

**Tabla 3.** Matriz de relaciones de actores y preocupaciones

Actor	Preocupación	Tema	Creencia	Causa raíz
Afectado	Que el exceso de trabajo de mis médicos haga que se equivoquen, no atiendan mis dudas y aumente mi incertidumbre y vulnerabilidad.	Salud	Las jerarquías y egos médicos dificultan la atención y producen errores.	Falta de un espacio hospitalario desjerarquizado, donde se escuche la voz del personal de salud y de los pacientes.
Cuidador	No estar preparado para cuidar.	Conocimiento	La responsabilidad del cuidado recae principalmente en las mujeres.	Machismo.
Promotor	Prevención enfocada en aspectos biofísicos sin considerar los factores socioculturales.	Conocimiento	El conocimiento se restringe a sectores privados e institucionales.	La investigación se centra en aspectos biomédicos.
Afectado	No recibir el tratamiento adecuado.	Salud	El tratamiento no es peligroso porque cura.	Presentar el cáncer como una sola enfermedad que tiene cura.
Médico	Cómo dar el diagnóstico de cáncer al paciente.	Abordaje.	El personal de salud debe ser más sensible y empático.	Poca sensibilización durante la formación.

#### 4. Síntesis de problemáticas y tendencias para el futuro

Uno de los aportes más importantes de este tipo de mediaciones es su papel en la construcción colectiva de diagnósticos y soluciones. La visibilización de las convergencias y divergencias, redundancias o innovaciones y conflictos o alianzas se puede convertir en una oportunidad para superar falsas disyuntivas o dicotomías. En este taller los participantes pudieron confluír en campos de problemas, que fueron enunciados como “factores” por considerar en cualquier diagnóstico o intervención. En la Figura 2 se presenta el mapa donde se organizan los campos en procesos económicos y de infraestructura, asociados a la capacidad financiera y logística del sistema de salud, que se encuentra colapsada ante el envejecimiento creciente de la población y la convergencia del cáncer con otras pandemias. También se ubicaron procesos políticos, asociados a los conflictos de poder que reproducen una revictimización de los afectados del cáncer, sobre todo para los grupos más vulnerables. A su vez se lograron incluir problemáticas asociadas al padecimiento como experiencia para los enfermos y cuidadores, que incluye el impacto psicoemocional de vivir con un diagnóstico de cáncer. Finalmente, se reconocieron factores medioambientales, no solo desde la mirada epidemiológica, sino también ecológica (una ontología de cuerpos en ambientes y estructuras sociales).

Un rasgo metodológico relevante es cuando los participantes pudieron observar las síntesis visuales; entonces, las discusiones y participaciones se dirigieron hacia escalas más sistémicas, como si entonces pudieran hallarse estructuras que desde la inmediatez no eran visibles. Por ejemplo, correlacionar las crisis económicas que el cáncer genera en las familias con la deficiencia de los sistemas sanitarios, bajo una perspectiva que encasilla al sistema de salud como subordinado a la lógica del mercado farmacéutico.

#### 5. Escenarios futuros

La Figura 3 muestra seis esbozos de escenarios que los participantes crearon a partir de imaginar un problema del cáncer ya resuelto dentro del contexto de la vida cotidiana. Los temas abordaron varios aspectos como la creación de modelos educativos más integrales, actividades de cuidado incluyentes y la autonomía de los pacientes. Se destacaron aspectos emocionales del cuidado paliativo que integran al cuerpo y a la mente, así como el papel del medio ambiente y el entorno para alcanzar el bienestar y la salud.

Los escenarios sirven como objetivos para trazar estrategias o “camino viables” a partir de su reflexión colectiva. Por ejemplo: el escenario de “Interacción Cuidador-Paciente”, que hace énfasis en una relación más humana e

inclusiva, fue la base para que un grupo de enfermeras de una clínica de primer nivel en Oaxaca acotara el problema a la dificultad de acceso a expedientes e historias clínicas, tanto para el paciente que no tiene una credencial actualizada de su identidad, como para el proveedor de salud para recuperar la información necesaria del paciente, lo que causa un atraso en la etapa de prevención y tratamiento del cáncer. Gracias al taller se identificó la necesidad de proveer información más clara y un historial que responda al contexto y la situación de cada paciente. La propuesta se vinculó con una estrategia de trabajo menos jerárquica, donde las experiencias entre pacientes y trabajadores de la salud puedan converger para el beneficio de ambos, estableciendo un objetivo común y alcanzable con las mediaciones disponibles en el contexto.

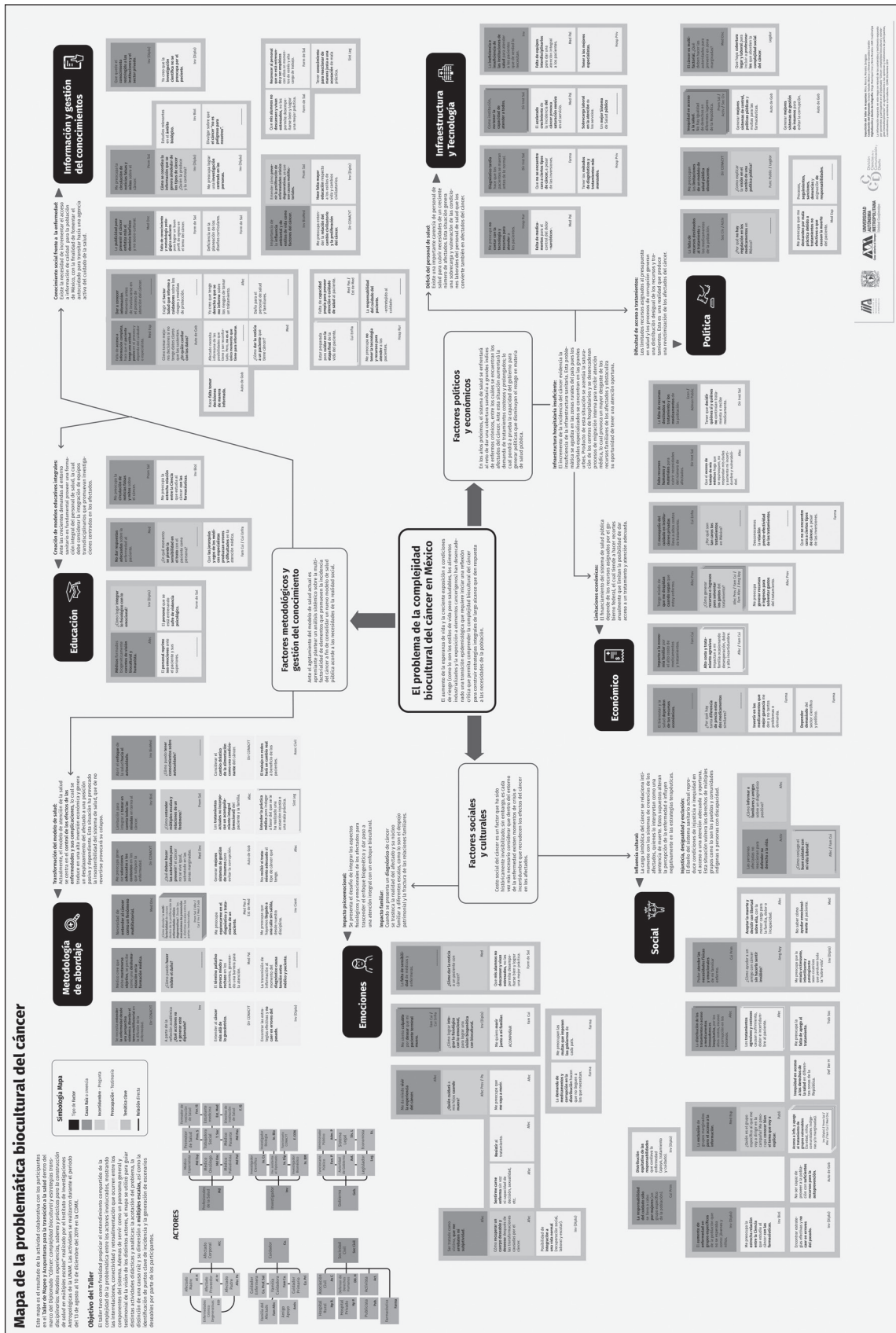
## DISCUSIÓN

Aunque es más sencillo diseñar e implementar soluciones de expertos a problemas complejos, sin considerar a todos los actores, los diagnósticos e intervenciones terminan frecuentemente en intervenciones que no se sostienen o adecuan a los cambios en los contextos y los sujetos. Este ha sido el caso del cáncer, donde la mayoría de las intervenciones se diseñan desde los expertos hacia los afectados, y de lo abstracto a lo concreto. El signo más claro de los límites de ese enfoque lineal puede rastrear en los informes mundiales sobre el cáncer, producidos por la Agencia Internacional de investigación sobre el Cáncer, que alerta sobre el fracaso de estrategias de prevención que no reconocen, por ejemplo, la inequidad y la desigualdad en cada escala de intervención, así como los conflictos asociados a otros problemas que viven las poblaciones vulnerables, como el desempleo, la inseguridad o la falta de una estructura de cuidado.

La metodología del DT y los recursos visuales que de ella emanan permiten articular y potenciar de manera creativa varios momentos de un abordaje transdisciplinario del cáncer, a saber: 1) procesos de formación con una diversidad de expertos y disciplinas, 2) procesos de organización de una diversidad de actores y afectados en torno al cáncer, 3) mediaciones que faciliten el diálogo y la construcción colectiva y situada de los diagnósticos, los horizontes y las acciones por tomar.







Los recursos visuales generados se convierten a su vez en mediaciones transdisciplinarias, en tanto que posibilitan que el espacio político (múltiples actores) sea también un espacio pedagógico (múltiples epistemologías) situado en un contexto económico y ecológico concreto (interdependencia material de actores y ambientes). Cuando los expertos y afectados se reconocen en un

**Figura 2. Mapa de problemas. Permite organizar visualmente las voces y preocupaciones de múltiples actores, identificando los problemas más recurrentes que se agrupan por afinidad para ayudar a establecer relaciones causales**





**Figura 3.** Escenarios Ideales. La visión de escenarios permite catalizar narrativas y abrir el diálogo para la co-creación de ideas, intervenciones y visiones a futuro generadas desde lo local

Líderes sociales	Activar el rol del paciente en casa	Interacción cuidador paciente	Humanizando la información	Campañas en parques y espacios públicos	Relación doctor-paciente
					
Los promotores de salud son líderes que cuentan con el reconocimiento de la comunidad, logrando mayor comprensión de las necesidades.	La presencia de actividades que propician un rol más activo del paciente en la vida cotidiana propiciando una mayor autoestima y autonomía.	En este escenario hay una integración más equitativa en los roles de género en el cuidado del paciente mejorando las relaciones personales.	Los puntos de contacto del paciente y su familia con la información sobre su salud son más personales y adaptados a sus necesidades.	Los parques y áreas de esparcimiento son puntos de encuentro para las campañas de salud, cambiando la percepción de la enfermedad como una condena a la muerte.	La relación entre el paciente y el doctor es más humana y equitativa, el paciente tiene un rol más activo y control sobre las decisiones del tratamiento.

Autor. Alejandra Montufar y Nora Morales.

mismo lenguaje visual, se crean condiciones para pensar y actuar sobre escalas que, de otro modo, no serían siquiera visibilizadas.

En este sentido, los recursos visuales generados por el DT pueden funcionar como recursos cognitivos, estos, como mapas para navegar la complejidad y para localizar las zonas donde las intervenciones tienen un mejor efecto. En tanto mapas, las visualizaciones nos ayudan a comprender la estructura subyacente de un sistema y a desarrollar una narrativa sobre cómo surgió el problema. El espacio educativo se hace entonces político, cuando el mapa permite reflexionar críticamente sobre el tema, identificar conexiones o pensar en factores faltantes, es decir, huecos que deberían estar en la imagen representada (10,11).

Las herramientas visuales contribuyeron notablemente para que los participantes fueran construyendo una visión común del problema, abriendo la posibilidad de interpretar valores y creencias desde una perspectiva mucho más integral del cáncer. En específico, se reconoce la necesidad de un modelo de salud que pudiera recuperar una perspectiva sistémica sobre las estructuras y procesos que están impidiendo que los modelos de prevención tengan resultado a nivel local y global.

De este modo, el DT y la construcción de mediaciones visuales sirvieron como un andamiaje para conectar la estructura del pensamiento de un individuo con lo colectivo, para construir caminos de acción a partir de pequeñas unidades de debate. El mapa de la complejidad

biocultural del cáncer que resultó de esto sirve como una representación figurativa de un modelo mental, que en este caso supera la narrativa dominante de una guerra farmacéutica o de personajes heroicos.

El modelo sirvió para catalizar un cambio de visión y creencias de los propios participantes, incrementando la conciencia y voluntad para participar con otros actores más allá del sector salud, científico y de las autoridades. También permitió visualizar la red de iniciativas cercanas, que desde abajo-hacia-arriba se están gestando y su capacidad de ampliación a otras escalas del sistema biocultural del cáncer, como por ejemplo en la realización de campañas de comunicación o modelos más sensibles para las poblaciones más vulnerables, que no pasan por centros de mando o de control, sino que emergen desde las interacciones organizadas de los propios de actores (7).

En suma, el Diseño para la Transición facilitó el proceso de conocimiento, cocreación y organización transdisciplinaria para generar diagnósticos, consensuar horizontes y hacer factibles las transformaciones que el cáncer requiere. Así, este es un modelo que merece ser probado y mejorado en todos los frentes que el cáncer abre para nuestro tiempo ♣

**Agradecimiento:** El Dr. Valadez agradece al Programa de Becas Posdoctorales de la UNAM, en el Instituto de Investigaciones Antropológicas, asesorado por el Dr. Luis Vargas Guadarrama. Las imágenes de síntesis y material de apoyo en el taller fueron realizadas por alumnos de diseño de la clase de infografía en la

Licenciatura en Diseño, durante el trimestre lectivo de Noviembre 2019 en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa impartida por Nora A. Morales. Elaboradas bajo la licencia de (cc) Atribución-No Comercial-Compartir.

*Conflicto de intereses:* Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Curado MP, de Souza DLB. Cancer burden in Latin America and the Caribbean. *Ann Glob Health*. 2014; 80(5):370-7. DOI:10.1016/j.aogh.2014.09.009.
2. Stewart BW. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. World cancer report 2020. Lyon: International Agency for Research in Cancer; 2020.
3. Soto-Perez-de-Celis E, Cordoba R, Gironés R, Karnakis T, Paredero I, Chavarri-Guerra Y, Navarrete-Reyes AP, Avila-Funes JA. Cancer and aging in Ibero-America. *Clin Transl Oncol*. 2018; 20(9):1117-26. DOI:10.1007/s12094-018-1844-1.
4. Valadez O. Cancer as civilizing process: anthropocene, capitalocene and complexity. In: Miramontes O, Friedrich P, Alvarez-Buylla E (Ed.). *Cancer: a complex disease*. Copit-Arxives-UNAM; 2018.
5. Irwin T. Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research. *Design and Culture*. 2015; 7(2):229-46. DOI: 10.1080/17547075.2015.1051829.
6. Irwin T, Tonkinwise C, Kossoff G. Transition design: An educational framework for advancing the study and design of sustainable transitions. Sustainability Transitions Research Network Conference. Brighton: United Kingdom; 2015.
7. Miedes UB. Diseño de la transición e inteligencia territorial. Enfoques para la regeneración de la agencia en la era del Antropoceno. *Colombia. Arquetipo*. 2017; 15:7-20. DOI:10.31908/22159444.3673.
8. Hirsch G, Biber-Klemm S. The emergence of transdisciplinarity as a form of research. In: Hadorn GH, Hoffmann-Riem H, Biber-Klemm S, Grossenbacher-Mansuy W, Joye D, Pohl C, Zemp E (Eds.). *Handbook of Transdisciplinary Research* (1st ed.). Springer; 2008.
9. Facultad de Medicina UNAM e Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM. Alianza contra el cáncer [Internet]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. Available from: <https://bit.ly/30I8E2I>.
10. Wieck G. Systems Mapping: How Paris meets Climate Change. *Medium*. August 2019. Available from: <https://bit.ly/33gQgK1>.
11. Candy S, Dunagan J. Designing an experiential scenario: The People Who Vanished. *Futures*. 2017; 86:136-153. DOI:10.1016/j.futures.2016.05.006.