

Mapeos generativos, herramientas de participación interdisciplinaria para la transición socio-ecológica.

Prototipado de iniciativas para la transición de sistemas agroalimentarios locales

Nora Angélica Morales Zaragoza ⁽¹⁾, Blanca Miedes Ugarte ⁽²⁾ y Carmen Tiburcio García ⁽³⁾

Resumen: Los retos del mundo contemporáneo hacen evidente la necesidad de herramientas que propicien la participación y acerquen hacia soluciones más justas y sostenibles desde una perspectiva interdisciplinaria. Por otro lado, la disciplina del diseño ha evolucionado hacia prácticas emergentes como es el diseño de servicios, el estratégico y la innovación social, que ubican al diseñador en campos de operación más amplios con la oportunidad de facilitar intervenciones a nivel sistémico.

El propósito de este texto es dar cuenta sobre las herramientas metodológicas que hemos adaptado del modelo del Diseño para la Transición de (Irwin y Kossoff, 2015), a partir de una diversidad de talleres y proyectos que van desde la resiliencia hídrica, el fenómeno biocultural del cáncer, la recuperación de saberes tradicionales y nuevas formas de organización en la producción y consumo de alimentos.

Nos enfocamos en la experiencia del taller de Diseño para la Transición impartido a docentes del posgrado de la *Maestría de Diseño Estratégico e Innovación de la Universidad Iberoamericana de Puebla*, que se llevó a cabo en modalidad a distancia en el país, durante la contingencia por la pandemia COVID-19, destacando el papel del Diseño Generativo, provisto a través de la plataforma remota a los participantes, quienes además de familiarizarse con las herramientas, desarrollaron una visión común del problema, localizando iniciativas agroalimentarias en la zona y reconociendo el papel de los estilos de vida como componentes integrales de un cambio hacia otras escalas del sistema.

Finalmente reflexionamos como educadores sobre el papel cambiante de la disciplina del diseño, de un enfoque reduccionista y mecanicista, hacia una visión más integral, centrada en el proceso y altamente colaborativa, lo que supone un cambio de mentalidad y sensibilidad del egresado hacia una comprensión de las dinámicas sociales y el cambio en los sistemas.

Palabras clave: Herramientas Generativas - Diseño para la Transición - Métodos Participativos - Sistemas Socio-ecológicos - Innovación social - Estilos de vida - Teoría Social - Diseño Sensible a la Agencia - Localismo cosmopolita.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 302-303]

⁽¹⁾ **Nora Angélica Morales Zaragoza** es Maestra en Diseño de Información por la Universidad de las Américas de Puebla (México). Profesora-Investigadora Titular “C” del Departamento de Teoría y Procesos de Diseño, en la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa en la Ciudad de México. Ha impartido cátedra en Diseño e Innovación a nivel licenciatura y posgrado en varias universidades del país. Actualmente es Candidata al Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Cuajimalpa. Su línea de investigación se enfoca en los métodos y procesos generativos para la agencia, gestión del conocimiento territorial y la innovación social, la visualización de la información espacio temporal y las narrativas visuales. En el 2020 inició el Observatorio de Recursos Territoriales de las Zona Poniente (<http://ort.cua.uam.mx/>). Es miembro del Laboratorio Iberoamericano de Innovación socio-ecológica (www.liiise.org), la red de Tecno-Antropología, el Laboratorio de Análisis Socio territorial (LAST) y el grupo de EPIC Advancing the Value of Ethnography in Industry.

⁽²⁾ **Blanca Miedes Ugarte** es Doctora en Economía, Profesora Titular Universidad en el Departamento de Economía de la Universidad de Huelva (España). Subdirectora de COIDESO (Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social), Coordinadora del Laboratorio Iberoamericano de Iniciativas de Innovación Socio-Ecológica en el marco del Observatorio La Rábida de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible para Iberoamérica (www.liiise.org) y Directora de la Cátedra de Emprendimiento Andalucía Emprende, en la Universidad de Huelva. Su principal línea de investigación a lo largo de los años ha sido la inteligencia territorial (observación y análisis territorial, inteligencia colectiva y gobernanza cooperativa). Actualmente trabaja en temáticas relacionadas con la innovación socio-ecológica y el diseño para la transición, especialmente en el ámbito del diseño de procesos para la construcción de alianzas multi-actor y multinivel para el desarrollo de acciones y políticas transformadoras.

⁽³⁾ **Carmen Tiburcio García** es Doctora en Educación por el programa interinstitucional Universidad Iberoamericana/ITESO. Maestra en Comunicación y Diseño Gráfico y con la Especialidad en Diseño Digital por la Universidad Iberoamericana Puebla. Licenciada en Diseño de la Comunicación Gráfica por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Cuenta con experiencia profesional en diseño editorial, diseño integral y dirección de arte en la UDLAP, la Ibero Puebla y como *freelance* desde 1983. Catedrática desde 1983 en varias universidades de la ciudad de México y Puebla capital. Se ha desempeñado como Profesora y atendiendo diversos proyectos académicos de la Universidad Iberoamericana Puebla desde 1990 hasta la fecha. Par Acreditadora activa del Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño A.C. (COMAPROD) y miembro activo del Comité Técnico de acreditación 2015/2021 del mismo organismo. Participante en diversos organismos gremiales, así como de evaluación y de acreditación académica. Autora de varios artículos y del libro “*La Sociedad Red del Siglo XXI y el Diseño Gráfico*”. Coautora del Libro “¿Design Thinking? Una discusión a nueve voces”. Ha participado en eventos académicos nacionales e internacionales y también en organismos como COMAPROD y ENCUADRE con conferencias, ponencias y talleres en relación con sus áreas de

interés. Coordinadora de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación de la Universidad Iberoamericana Puebla 2014/2021.

Introducción

El enfoque del Diseño para la Transición es un enfoque desarrollado por Terry Irwin y Gideon Kossoff (2015) junto con Cameron Tonkinwise (2015) de la Universidad de Carnegie Mellon como respuesta a los grandes problemas que afectan a las sociedades actuales en el ámbito político, económico, científico y cultural de nuestros tiempos, y a la necesidad de transitar como humanidad hacia futuros más sostenibles y justos. Su planteamiento tiene como premisa que la disciplina del diseño puede tener un rol clave como facilitador de la transición hacia estos futuros y para la orquestación de estrategias y detección de puntos críticos de incidencia dentro de los problemas socioecológicos perversos (cambio climático, la desigualdad, falta de biodiversidad y pobreza) que se tienen que atender de modo urgente.

Aunque diversos autores han señalado que existe una evolución de la disciplina del diseño que apunta claramente hacia una práctica más inclusiva o participativa, centrada en el proceso y no en el producto (Sanders y Stappers, 2008)¹ (Redström, 2020)², la propuesta de Irwin, Kossoff y Tonkinwise, quienes están más familiarizados con el análisis de sistemas complejos, la investigación de las ciencias sociales y la enseñanza de diseño, resulta muy valiosa ya que han organizado un buen *corpus* de literatura transdisciplinaria y una colección de herramientas que sirven como andamiaje pedagógico, logrando un modelo que recoge cuatro grandes aspectos: 1) *los enfoques sobre visiones de futuro y la reconcepción de estilos de vida*, 2) *las teorías del cambio social*, 3) *las actitudes y cosmovisiones de quienes diseñan* y 4) *las nuevas maneras de diseñar* (Irwin et al., 2020).

En la base de este enfoque se encuentra, en primer lugar, la confianza en los conocimientos y herramientas provenientes del diseño participativo para contribuir, al menos en dos factores claves: por un lado, generar visiones integrales que posibiliten a los agentes comprender el mundo, la interconexión entre las múltiples problemáticas que hacen necesaria una transición, su posición interrelacional y su capacidad de operar en él (Lockton, 2016); y por otro, posibilitar una mejor comprensión de la complejidad de los sistemas en permanente evolución sobre los que se pretende operar y las posibilidades humanas individuales y colectivas para transformarlos en diferentes escalas y horizontes temporales (Capra y Luisi, 2014; Brown, 2008).

Se plantea aquí el papel del diseño como puente entre las dos culturas (Snow, 1959), una *cultura científica* basada en métodos objetivistas y verificacionistas con énfasis en las cantidades, y una *cultura de las humanidades* interpretadora de la experiencia humana y con énfasis en lo cualitativo³. El diseño se alimenta de ambas fuentes, de hecho, es frecuente encontrar diseñadores y diseñadoras en departamentos académicos y organizaciones en cualquiera de estos campos. Por otro lado, el énfasis del diseño está en lo concreto, lo

posible, lo viable, frente a la abstracción de las disciplinas científicas o humanísticas y se presenta, así como una *tercera cultura* (Irwin, 2015; Boyer Cook y Steinberg, 2011)⁴.

La reivindicación de este espacio como tercera cultura viene de lejos, en paralelo al desarrollo del diseño como disciplina académica que ha ido generando un lenguaje, sintaxis y gramática especializados con categorías y herramientas específicas que conforman un dominio propio (Lewis, 1981). No obstante, la cuestión es que a medida que se consolida este espacio especializado, el diseño se va haciendo más ininteligible para los otros dominios, a su vez encerrados en sus propios silos, afirmándose como una entidad separada, a la vez subespecializada, más que como un integrador. Por lo tanto, el pretendido papel de puente del diseño queda en entredicho, a no ser que se promueva específica e intencionalmente un enfoque del diseño, no ya como una tercera cultura, sino como una envolvente de las otras dos (Pugh, 1982), una interfaz que integre los dominios de conocimiento a la vez que integra el pensamiento con el hacer, con la experiencia práctica individual y colectiva que hace y transforma el mundo (Escobar, 2018).

El diseño para la transición nace con esta vocación de convertirse en *interfaz* que permite articular conocimientos teóricos y aplicados de diferentes disciplinas, así como de diferentes prácticas de los actores sobre el terreno para imaginar y lograr transformaciones que permitan a la humanidad situarse en espacio socialmente justo y seguro, desde el punto de vista de la supervivencia de la especie en el planeta (Raworth, 2017). Un espacio donde los seres humanos puedan desarrollar su existencia libre y creativamente (Hopkins, 2019). Construir esta interfaz implica la necesidad tanto que el diseño se abra a otras disciplinas, especialmente aquellas que abordan el análisis de la evolución de los sistemas socioecológicos a diferentes escalas funcionales, espaciales y temporales, como que las otras disciplinas reconozcan el valioso papel de los enfoques y herramientas de diseño para integrar visiones y convertirlas en realidades tangibles. Implica también que las disciplinas científicas se abran a otras fuentes de conocimiento e inspiración que permitan conectar con la propia intención (Escobar, 2018; Scharmer y Kaufer, 2013) y que se conecten con las prácticas sobre el terreno (Manzini, 2015).

La experiencia que presentamos aquí es fruto de esta apertura en las direcciones mencionadas en un contexto de intensa colaboración transdisciplinar sostenida desde 2015 en el marco del *Laboratorio de Análisis Socioterritorial y el Diplomado en Inteligencia Territorial de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa* entre investigadores e investigadoras de diferentes dominios, diseño de la información, geografía, urbanismo, biología, antropología, economía e inteligencia territorial. Este grupo comparte un amplio bagaje en el campo de la investigación-acción, defendiendo un enfoque participativo y colaborativo en la construcción de conocimiento en diferentes escalas territoriales (González, 2014; Miedes-Ugarte, 2017). Por diferentes caminos, todos sus miembros se aproximaron a trabajos relacionados con la *transición socioecológica* (Fisher-Kowalaski y Haberl, 2007; Fisher-Kowalaski *et al.*, 2012), o *resiliencia socioecológica* (Calderón-Contreras y White, 2020) en el contexto del *antropoceno* (Crutzen, 2006; Zalasiewicz *et al.*, 2008). Juntos contactaron desde sus respectivos ámbitos con el campo emergente del diseño para la transición cuando un miembro del equipo tuvo la ocasión de tomar en 2015 el curso de *Transition Design* impartido por Terry Irwin, Guideon Kossoff y Cameron Tonkinwise en el *Schumacher College en Inglaterra*. Fruto de esta colaboración es el recientemente crea-

do *Laboratorio Iberoamericano de Iniciativas de Innovación Socioecológica* (www.liiise.org) que pretende desarrollar y adaptar este enfoque para identificar, aprender de, y fortalecer a las iniciativas transformadoras en este contexto, enlazándolo también con el diseño para la innovación social (Manzini, 2015 y 2019).

Uno de los objetivos del laboratorio es la identificación de herramientas generativas de diseño de que resulten útiles para los agentes de cambio en el contexto de la transición. Así en los últimos tres años, se han llevado a cabo una serie de proyectos que han permitido adaptar y probar *in situ* algunas de las herramientas propuestas por Irwin (2015), lo que ha permitido probar el potencial generativo que ellas tienen en diferentes contextos multidisciplinarios, con la participación de actores de muy diferente naturaleza:

- a. *resiliencia hídrica en la zona chinampera en Ciudad de México* (Morales-Zaragoza y Barraza, 2020)
- b. *la complejidad de la docencia en la educación superior* (Diplomado en Docencia Complejidad 2019, UNAM)
- c. *El entendimiento del cáncer desde una perspectiva biocultural* (Valadez, Morales y González, 2020) y
- d. *El impacto en la salud por contaminantes de asbesto en el contexto urbano* (Convocatoria FORDECYT-CONACYT, 2020)⁵.

La celebración de un taller sobre Diseño para la Transición en julio de 2020 en la *Universidad Iberoamericana campus Puebla (México)*, brindó a las autoras la oportunidad de hacer una reflexión más profunda sobre las herramientas empleadas en el resto de los proyectos y seleccionar las que les parecieron más pertinentes y adaptarlas para ofrecerlas como una metodología coherente que pudiera ser fácilmente comprensible y asimilable por un público experto en diseño, pero no familiarizado con el campo emergente del diseño para la transición.

Se presenta en el siguiente apartado y de manera breve, el contexto en el que se celebró el taller, su metodología y los conceptos básicos que se seleccionaron para introducir a los participantes en la temática. A continuación, se presentará la caja de herramientas generativas seleccionadas, su pertinencia para el propósito y sus condiciones de uso. Seguidamente, con el objeto de mostrar el potencial generativo de las herramientas, se analizará la retroalimentación de los participantes del taller (que quedó registrada en una grabación), a quienes al finalizar se les preguntó por el tipo de apertura que su participación había generado en su concepto de diseño o en su propia práctica como diseñadores o docentes. Finalmente, se presentarán las conclusiones sobre los desafíos –que el papel cambiante de la disciplina del diseño– tiene para los docentes en este campo.

Objetivos y contenidos básicos del taller

En julio de 2020, como parte de los eventos de celebración del quinto aniversario de la *Maestría en Diseño Estratégico e Innovación de la Universidad Iberoamericana campus Pue-*

bla (México), tuvimos ocasión de realizar el taller *Transition Design* de 20 horas, dirigido a los egresados y profesores docentes del programa de la Maestría.

En total participaron 35 personas con diferentes perfiles, además de las ponentes Laura Quiroz, Blanca Miedes y Nora Angélica Morales, además de Carmen Tiburcio responsable del posgrado (20 de los mencionados participantes son profesores del posgrado y 15 egresados del mismo programa). Los perfiles profesionales son muy diversos, van desde diseñadores de las distintas áreas (gráficos, industriales, textiles, interactivos, etc.), como arquitectos, ingenieros, mercadólogos, sociólogos y otros.

La intención de realizar dicho taller en el marco de la celebración de los cinco años del posgrado dirigido a estos perfiles fue, en el caso de los docentes, introducirlos en el diseño para la transición toda vez que el programa académico en cuestión tiene como sello diferenciador de posgrados similares, formar profesionales en diseño estratégico e innovación centrados en la innovación social, capaces de transformar realidades del contexto en beneficio de las personas y de las comunidades. Es así como acercando el tema a los docentes ellos a su vez pueden bajar lo aprendido y experimentado a los estudiantes. En el caso de los egresados, son en general profesionales que ejercen actualmente el diseño estratégico y la innovación en distintos campos, razón por la cual resulta importante que conozcan el enfoque del diseño para la transición con la finalidad de potenciar sus conocimientos, habilidades y capacidades en la atención urgente del entorno que nos ocupa.

Como ya se mencionó, el objetivo del taller fue introducir el concepto de transición socioecológica en el campo del diseño y presentar una serie de herramientas metodológicas que se pudieran incorporar al programa académico, por un lado y por otro, a las prácticas de los egresados en sus respectivos campos. Debido a la contingencia por la pandemia de COVID-19, el taller se llevó a cabo de manera remota, con lo cual, al desafío de diseñar una experiencia que ofreciera una aproximación teórico-práctica significativa a un grupo de participantes experimentados y con gran capacidad de diseminación y de contribución al desarrollo del enfoque, se añadió que hubo que adaptar el diseño de todas las herramientas para que los asistentes pudieran experimentarlas, de manera colaborativa en grupos transdisciplinarios, en un entorno virtual.

Con estas restricciones se decidió concentrar el curso en la experimentación práctica de las herramientas dedicando solo 4 de las 20 horas a hacer una breve introducción de los elementos básicos del diseño para la transición, que permitieran generar un marco comprensivo e integrado de las herramientas que posteriormente se usarían. La limitación temporal obligó a concentrar la atención en los puntos esenciales:

- Introducir el enfoque socioecológico, el concepto de Antropoceno (Cearreta, 2015) en el marco de la gran aceleración y poner la atención en las relaciones que la actividad humana tiene con el resto de las entidades del planeta y las formas en que esta actividad está traspasando los límites de lo que permitiría la propia viabilidad de la especie en la Tierra, a la vez que los mínimos sociales no se cubren para una parte importante de la humanidad (Raworth, 2017).
- Introducir la perspectiva del cambio en sistemas complejos con los puntos de intervención de Meadows (1997) y el enfoque multinivel, como teoría del cambio que ofrece un enfoque complejo de las transformaciones de los sistemas sociotécnicos considerando la

articulación de las evoluciones a nivel de nicho (micro), régimen (meso) y paisaje (macro) (Geels y Schott, 2007).

- Introducir el enfoque de diseño para la innovación social con énfasis en lo local como principal escenario del cambio, para la (re)generación de los bienes comunes y sus comunidades asociadas y su posicionamiento sobre la transformación global como resultado de la proliferación de miríadas de pequeñas iniciativas locales (discontinuos locales portadores de innovación radical) abiertas y conectadas (Manzini, 2015 y 2017; Tonkinwise, 2015). Esta dimensión local es considerada un factor clave y de ahí que una de las herramientas seleccionadas y consideradas con mayor potencial sea de cartografía participativa.
- Explicar el proceso de diseño para la transición para abordar colectivamente los problemas complejos a los que nos enfrentamos como un ciclo de experimentación y de realimentación permanente entre los procesos de (re)enmarcar el presente y el futuro, desentrañando la complejidad de las interacciones, diseñar intervenciones y esperar y observar para volver a ubicar el presente y el futuro deseado. Para subrayar la importancia de este enfoque experimentador se incluyó también una herramienta de prototipado.

Por razones de limitación temporal y para tratar de mantener el mayor foco posible sobre las herramientas, se decidió que todo el taller se centraría en una única problemática transversal, la transición de sistemas agroalimentarios locales, con la cual los participantes pudieran sentirse claramente identificados

Métodos del Diseño para la transición y el Diseño Generativo

Una caja de herramientas para la Transición

La propuesta metodológica de Irwin y Kossoff provee de una serie de herramientas dentro de un marco temporal amplio y –a manera de caja de herramientas– permite cierta versatilidad y flexibilidad de uso para abordar un problema desde la complejidad, tomando en cuenta la visión desde múltiples enfoques y considerando a las intervenciones como pequeños pasos en la trayectoria hacia futuros más sostenibles.

Es importante hacer un paréntesis y entender a qué nos referimos cuando hablamos de herramienta, basándonos en Sanders y Stappers (2012), quienes consideran a la “herramienta” como, un objeto físico o dispositivo que se usa con ciertos fines, mientras que una técnica se refiere a la manera en que se emplea esta herramienta (*p.ej. un lápiz, un plumón marcador, o una pluma son herramientas que se usan en la técnica de dibujo o boceto, en ese sentido, de la misma manera la serie de herramientas del Diseño para la Transición pueden usarse de distinta manera en la práctica, lo que permite coordinar varios ejercicios alrededor de ellas*).

En esta parte nos centraremos precisamente en mostrar cómo se aplican y adaptan algunas herramientas del modelo en las actividades puntuales del curso de diseño de *Transition Design* que llevamos a cabo de manera remota.

Abordar el proceso desde un acercamiento colectivo aun y cuando no llegue a una solución final, permite construir perspectivas más robustas de los problemas complejos y considera la posibilidad de reflexionar desde lo local hacia una visión más integral o articulada sobre el entendimiento de un sistema, sin favorecer una perspectiva desde un dominio en particular.

Cuando hablamos de propiciar herramientas para las personas, lo hacemos desde una disciplina emergente del diseño, inmersa en el dominio de la participación, el “Diseño generativo” que se centra en empoderar a las personas desde lo cotidiano, para generar y promover alternativas a su situación actual. El diseño generativo parte de la premisa de que “todas las personas son creativas”, y las herramientas generativas se refieren a la creación de un lenguaje compartido entre investigadores y otras partes involucradas en el problema, que utilizan para comunicarse entre sí y expresarse visualmente (Hanington, 2007; Sanders, 2000). El lenguaje del diseño es por naturaleza generativo en el sentido de que se utiliza por la persona para expresar una infinidad de conceptos o ideas a partir de un conjunto limitado de estímulos. La investigación generativa trata de poner a disposición de los participantes materiales simples y tangibles que les ayudan a compartir su conocimiento y experiencias ligadas a los recursos naturales, culturales y sociales de su contexto en el ejercicio del mapeo.

Para el taller, decidimos centrar nuestros esfuerzos en el desarrollo de material colaborativo en línea que les permitiera a los participantes abordar ejercicios prácticos en la modalidad remota, ya que nos encontrábamos en confinamiento causado por la pandemia COVID-19, a través de la plataforma de colaboración remota de Miro (Ver Figura 1).

El taller constó de 4 sesiones sincrónicas a distancia, de 3 horas aproximadamente, que inició con una presentación teórica, seguida de dinámicas colaborativas en la plataforma. Los participantes recibieron materiales e instrucciones previas a cada sesión para su revisión. Se partió de los tres pasos esenciales que sugiere Irwin (2020) (*marcados del inciso 1 al 3, en el listado inferior*) para introducir el enfoque de diseño para la transición en el abordaje de problemas complejos y se eligió la temática transversal de la transición de los sistemas agroalimentarios, ya que la ciudad de Puebla es parte de una región con gran tradición gastronómica y cultural del país.

1. El mapeo del problema y cartografía de iniciativas
2. Un enfoque histórico de la evolución del problema
3. La co-creación de visiones del futuro
4. Indicadores y propuesta de iniciativas prototipo

Quizás una de las adaptaciones más importantes que se hicieron a la metodología –al venir de un grupo especializado en la inteligencia territorial y dada la importancia de las iniciativas locales en la transición socioecológica– fue considerar al mapeo cartográfico (*agregado en el inciso 1*) como parte complementaria del mapeo cognitivo del problema. Ambas son representaciones visuales poderosas que permiten la discusión e incorporación de distintos puntos de vista entre los actores involucrados con un problema, lo que los lleva a experimentar una visión común de su complejidad a distintas escalas del sistema. Esta adaptación ha resultado de gran utilidad para integrar un principio que enfatiza

el enfoque del Diseño para la transición, donde no se trata de crear “soluciones únicas” a un problema, sino de pensar un conjunto de intervenciones a manera de ecologías o acupunturas locales que pueden incidir en el cambio de un sistema a partir de su vinculación y amplificación. Así que una vez que se mostró una visión general del problema desde la perspectiva de cada actor y se identificaron conflictos o tensiones, así como algunas pseudo-soluciones y causas raíz del problema y su relación con otros problemas complejos, se pasó a la tarea de identificar y localizar iniciativas locales que actualmente se encontraban desafiando el sistema tradicional o retando el “*status quo*” presentes en el contexto local, que de otra manera son difíciles de apreciar.

Con la cartografía participativa se obtuvo una especie de directorio de iniciativas y patrones de acción que apuntaron hacia un cambio en el sistema agroecológico de la zona. Al considerar la índole formativa del taller, se agregó una cuarta etapa a manera de cierre, en donde los equipos crearon prototipos de iniciativas a partir de un lienzo o platilla sobre el que realizaron sus propuestas. Cerró el taller con una propuesta de indicadores que permitan avanzar hacia soluciones más sostenibles del sistema.

A continuación, se exponen las dinámicas llevadas a cabo en el contexto del taller en términos de herramientas utilizadas y dentro de las etapas sugeridas en el listado anterior, pero sin guardar un orden riguroso en la secuencia temporal, sino como temáticas que guían al enfoque para entender el panorama general de la metodología.

Mapeo de problemas

El objetivo de esta herramienta es ayudar a los equipos de investigación a desarrollar un entendimiento de las conexiones e interconexiones del problema a nivel sistémico, así como un entendido de las partes involucradas con el problema y los conflictos o tensiones que pueden surgir entre actores, así como las posibles barreras o preguntas de investigación que pueden generarse a partir de profundizar con la investigación.

Para esta dinámica se les pidió a los participantes que se familiarizaran con la lectura de López García, D. (2006) sobre “*Redes alimentarias alternativas como formas económicas para la transformación socioecológica*”. Se diseñaron materiales con contenidos sintéticos previos para guiar las actividades del taller como es el caso del mapa de actores base. En grupos se les pidió que enunciaran un problema desde la perspectiva de un actor iniciando con un argumento escrito en una nota adherible de color amarillo que iniciara con la frase: “*Me preocupa que*” o “*Tengo miedo de...*” etiquetando a qué actor se referían. Posteriormente cada participante posicionó la nota dentro de las 5 categorías: *a) política y gobierno, b) tecnología e infraestructura c) economía y negocio, d) aspectos sociales y e) medio ambiente*. Se les dio la libertad de añadir alguna categoría, por lo que surgió la idea de aumentar una particular del sector agrario, que aunque parte de los aspectos sociales, merecía un mayor escrutinio de acuerdo con la audiencia. Asimismo, se les permitió agregar algún actor en una nota de color rosa intenso, que no estuviera en el mapa de actores. Se les invitó a escribir una pregunta de investigación relacionada con el problema en una nota azul y continuamos con la detección de causas raíz.

Entendiendo el problema del Sistema Alimentario para la Transformación Socioeconómica de Puebla

Objetivo
Prever a los huberos de políticas de información acerca del problema del sistema alimentario para dar a conocer el desarrollo de las necesidades de las masas electorales pueden afectar el desarrollo de la ciudad de Puebla de la pandemia COVID-19

Programa de Investigación
Culiacán

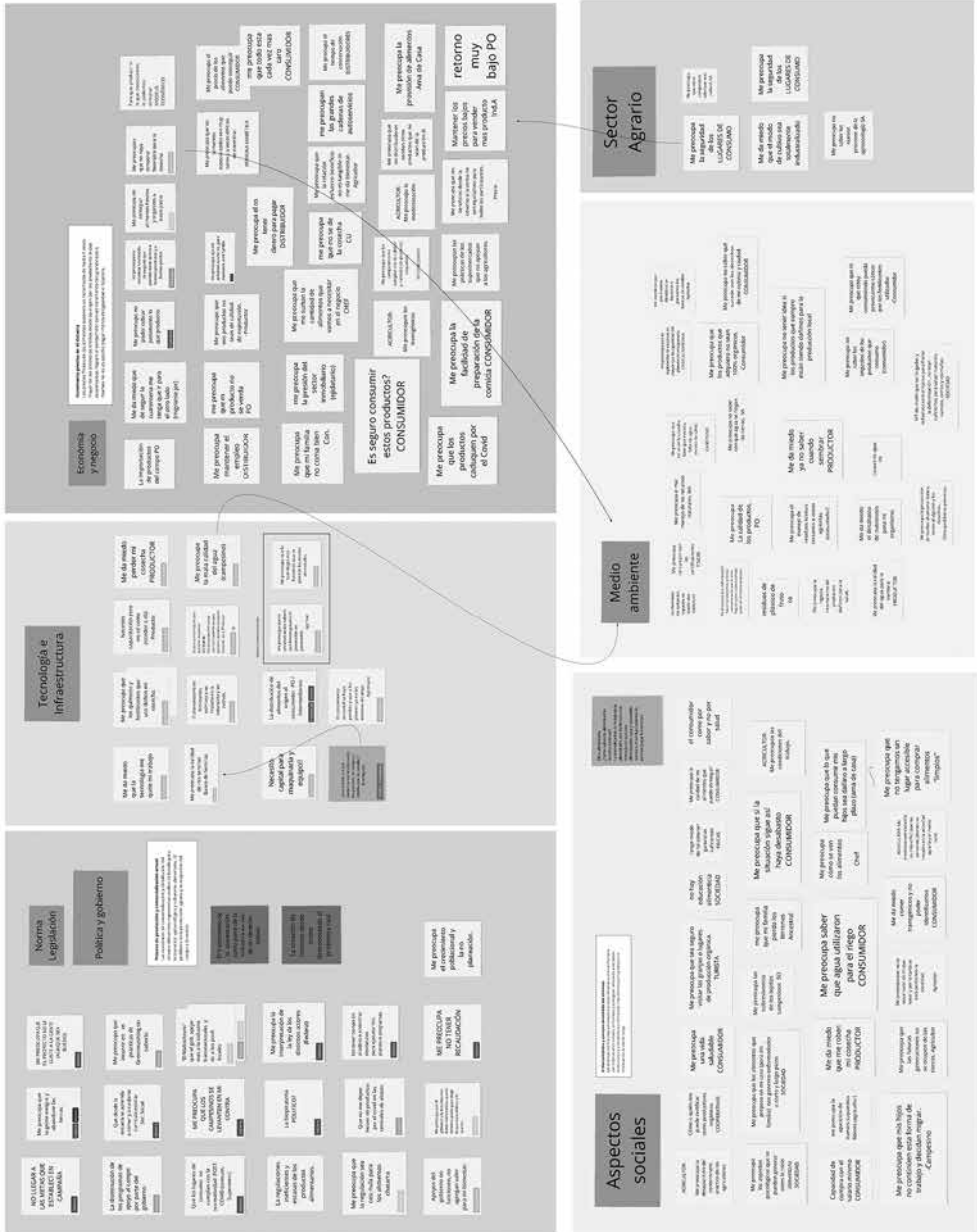


Figura 1. Mapa de problemas creado por los participantes del taller en la plataforma Miro (2020).

La identificación de una causa raíz es parte importante del enfoque, así que se realizó como una actividad posterior a la construcción del mapa, dividiendo a los participantes en equipos donde cada uno, elegía un problema de una listado compartido y realizaba una heurística partiendo de una creencia o juicio (escrita en una nota rosa) y conectándola con una pseudo-solución⁶; cada equipo continuó su análisis llenando una plantilla provista para identificar causas raíz y otros problemas complejos conectados con esa solución.

La co-creación de visiones del futuro

Cada miedo o preocupación, lleva implícita una solución del problema que se pidió a los participantes que escribieran en color verde. Como el taller no permitió el desarrollo de todas las etapas propuestas por el enfoque del diseño para la transición, convocamos a un equipo de ilustradores quienes se encargaron de interpretar los escenarios a partir de las enunciaciones implícitas, pero teniendo cuidado de incluir escenas de la vida cotidiana y ubicarlos dentro de un futuro no muy lejano, pero deseable, a partir de los comentarios enunciados en el taller. Los ilustradores realizaron seis escenarios del futuro que sirvieron de inspiración para la propuesta de intervención en la última sesión (Ver Figura 2).



Figura 2. Ilustraciones de 6 escenarios del futuro basados en los grupos de problemas que manifestaron los participantes en el taller (Realizados por Alejandra Montufar y Alba Yañez, 2020).

El enfoque histórico de la evolución del problema

Utilizando los hallazgos del mapeo de problemas y la identificación de algunas causas raíz, el siguiente paso involucra la investigación secundaria relacionada con un aspecto del problema o un aspecto de este, para entender su evolución en el contexto. En el taller no hubo oportunidad de realizar este ejercicio como tal, pero se presentó una línea de tiempo de como había evolucionado la agroecología en España, que realizamos como material previo, y se les invitó a realizar investigación secundaria a los participantes para enmarcar el problema en el aula, proporcionándoles algunas preguntas catalizadoras que llevarían al desarrollo de su problema desde distintas escalas de análisis.

La escala Macro o “El Paisaje social” que es determinado por el régimen macroeconómico, político cultural, demográfico, natural, de visiones del mundo y paradigmas. Responde a tendencias y desarrollos relativamente lentos.

La escala Meso o “El Régimen” nivel donde operan las normas sociales, intereses, reglas y sistema de creencias de donde subyacen las estrategias de empresas, organizaciones e instituciones, así como las políticas públicas.

La escala Micro o “El Nicho” donde actúan las tecnologías, individuos y prácticas locales. En este nivel es donde pueden ocurrir las variaciones o desafíos al status quo, como resultado de nuevos conceptos, iniciativas o tecnologías alternas.

Al finalizar la sesión se les pidió a los equipos que buscaran iniciativas socioeconómicas locales que estuvieran atendiendo las problemáticas enunciadas desde una perspectiva alternativa o que buscan reconstruir la economía local, un equilibrio territorial, sostenible o igualitario de la alimentación siguiendo principios de desarrollo sostenible.

Cartografía participativa

La sesión de cartografía participativa se llevó a cabo en la siguiente sesión del taller en la que ya se contaban con materiales preparados en otro tablero que consistían en un mapa base de la zona, así como una serie de pictogramas relativos a las actividades vinculadas con los sistemas alimentarios, para cada equipo y un listado de principios sobre iniciativas hacia una soberanía alimentaria del territorio propuesto en el texto de López García (2006). Después de la presentación sobre cartografía participativa se invitó a cada equipo a elegir un principio o actividad identificada y a localizar las iniciativas agroecológicas en la zona de estudio. El resultado de la primera actividad fue enriquecedor, pues mostró los primeros rasgos de patrones espaciales en la zona, los cuales comienzan a desarrollar estrategias en pro de la soberanía alimentaria, las cuales incluyen *la venta y producción de artesanías, alimentos, productos orgánicos, huertos urbanos, huertos familiares y organizaciones civiles en pro de una sana alimentación.*

La exposición de cada uno de los equipos permitió el reconocimiento de la diversidad de iniciativas en pro de la alimentación, su ubicación, contexto y las posibles alianzas y colaboraciones que podrían desarrollarse para lograr el objetivo del taller. Los mapas de los siete equipos participantes en conjunto mostraron los patrones espaciales principales de la zona. En la segunda etapa, se realizó una plenaria con el objetivo de analizar la resiliencia

del sistema alimentario de Puebla con base en la caracterización de tres componentes: *diversidad*, *conectividad* y *retroalimentación*, que permitieron identificar qué tan resiliente es el sistema alimentario. Los resultados obtenidos en esta etapa del taller (Ver Figuras 3 y 4) mostraron que algunas iniciativas que habían sido localizadas en los equipos en la zona de Cholula y el centro de Puebla, son las áreas que han logrado desarrollar el mayor número de iniciativas locales en pro de una soberanía alimentaria.

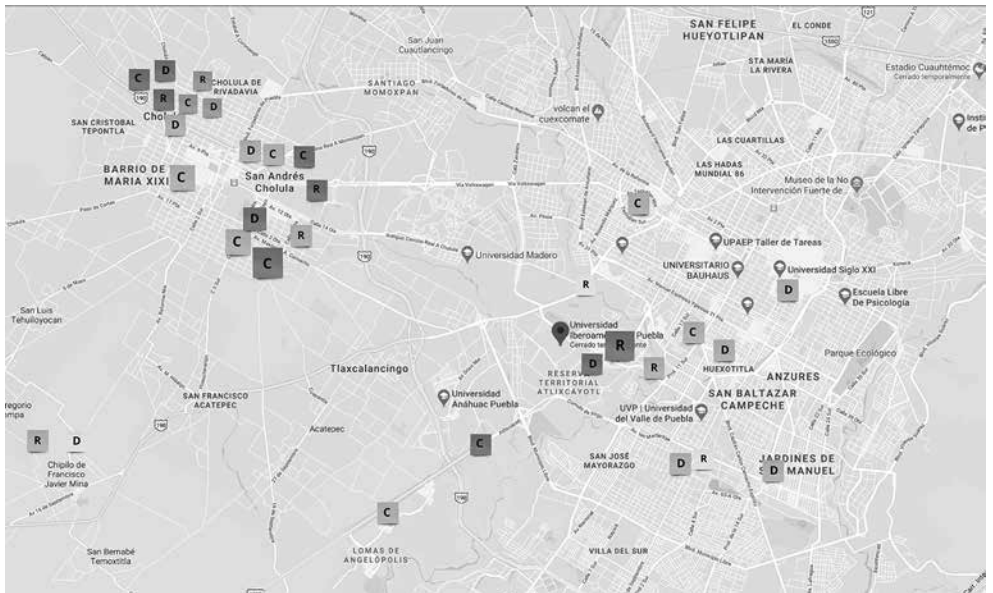


Figura 3. Cartografía Colectiva (2020).

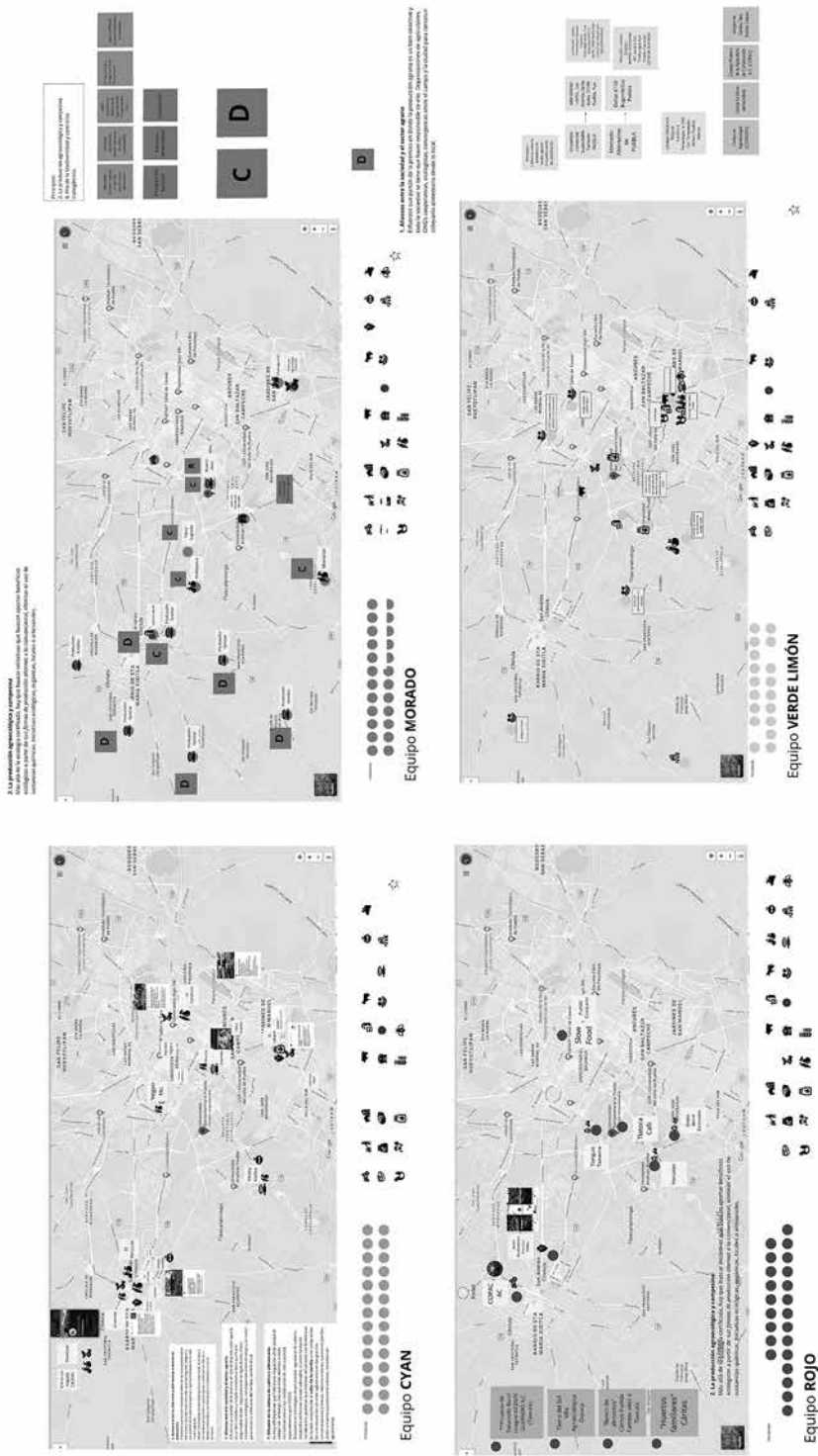


Figura 4. Mapas realizados por 4 equipos de participantes que localizan iniciativas de alianza entre la sociedad y el sector agrario y la difusión de una cultura alimentaria alternativa (2020).

Indicadores y propuesta de iniciativas prototipo

La última sesión del taller fue la más extensa, en la primera parte se presentaron los resultados de la cartografía participativa y se mostraron los indicadores de resiliencia con base en los componentes, después se introdujo el concepto de prototipado como una etapa clave en el proceso de generación de iniciativas en constante actualización. Se propuso a los equipos participantes que integraran la información y hallazgos relevantes de las sesiones anteriores para elaborar un prototipo de intervención sobre el sistema agroalimentario local que favoreciera una transición hacia una situación más deseable desde el punto de vista social y ambiental. Se les pidió que se inspiraran en los 6 escenarios elaborados por los ilustradores.

La herramienta propuesta en este caso fue una plantilla de “Lienzo de proyectos” (Ver Figura 5) adaptado de los materiales elaborados por Otto Scharmer y su equipo del *U.Lab-Presencing Institute MIT* en el curso masivo abierto *Leading from the emerging future* (MIT, 2018). Los equipos participantes tuvieron ocasión de experimentar con el lienzo, diferentes iniciativas que después expusieron a los demás compañeros, entre los proyectos se propusieron: *huertos didácticos para niños, aplicaciones informáticas que permitan conectar a los consumidores con los agricultores, desarrollo de huertos en casa y cadenas cortas de distribución, redes de intercambio locales y la creación de una red cooperativa de productores y consumidores*. Cabe destacar que los mapas generados en la sesión de cartografía ya puede ser un resultado de un directorio local que soporte las iniciativas.

Finalmente, se les pidió que expusieran su experiencia de aprendizaje en el taller con algunos comentarios y se les invitó a llenar un breve cuestionario de retroalimentación en un tablero de la plataforma. Los tableros de la plataforma se mantuvieron abiertos para los participantes durante dos semanas posteriores al curso para propiciar la interacción asincrónica y permitir una mayor reflexión del aprendizaje del curso.

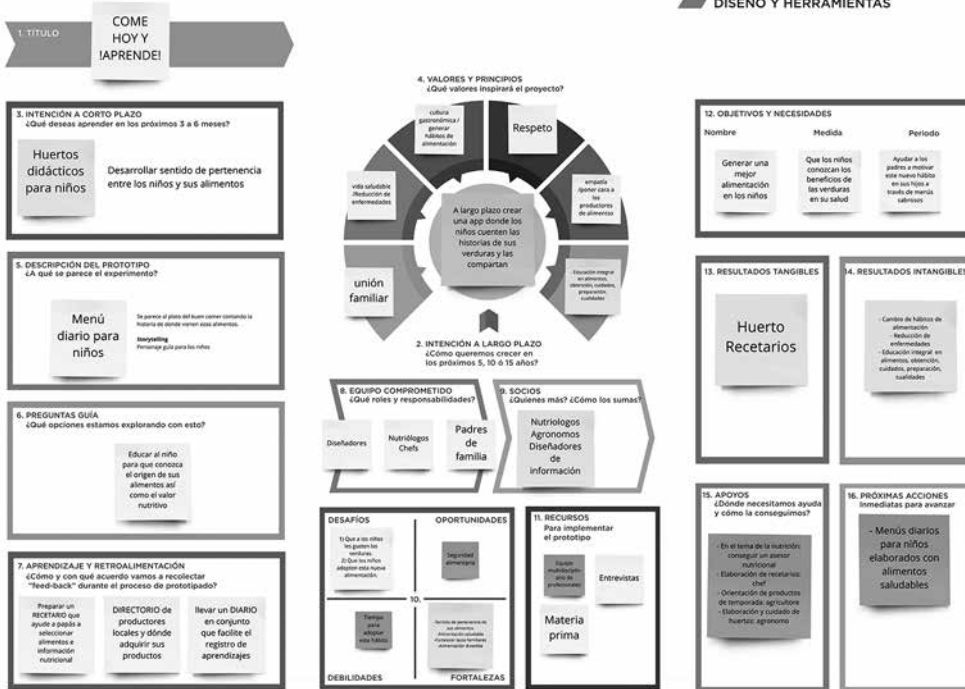


Figura 5. Lienzo de proyectos para elaborar iniciativas de Otto Scharmer (2020) adaptado por Blanca Miedes y Nora Morales.

Percepciones de los participantes

Después de la experiencia vivida por los participantes se les solicitó que retroalimentaran a la organización, realizando comentarios en torno a las siguientes preguntas: *¿Qué añadir al curso? ¿Qué sigue? ¿Qué dejar de hacer? ¿Qué continuar haciendo?*

Como resultado se obtuvieron comentarios relacionados con un genuino interés por conocer más sobre el diseño para la transición y la forma de cómo aplicarlo en su trabajo ya que consideraron de suma importancia la aplicación de modelos y métodos como este que les permitan conectarse con el diseño de servicios, productos y experiencias de manera responsable. Se pronunciaron por la intención de conocer más a fondo conceptos propios del método para llevarlo a su práctica profesional. Se tomó cuenta de cómo se modificó la

estructura de pensamiento de los participantes, ya que algunos declararon la intención de reinventarse a sí mismos para conectarse y reflexionar más y así comprender las cosas de manera más profunda, e impactar de manera positiva en el entorno. También se tomó conciencia de que para cambiar el mundo es importante la colaboración, la participación, *dejar de pensar de manera individual* para participar de manera interdisciplinaria, para construir y transformar de manera conjunta y *dejar de perseguir la adicción al crecimiento desmedido*. Se demostró una apertura y una sensibilización hacia la posibilidad de descubrir cosas en las cuales poder incidir de forma responsable y consciente trabajando todos juntos.

Conclusiones: implicaciones para la educación en el mundo del diseño

- Se puede destacar de todas estas experiencias, el potencial generativo de las herramientas utilizadas y los cambios en las perspectivas de los actores.
- La experiencia vivida por los participantes enriqueció las dinámicas basadas en el trabajo colaborativo entre todos ellos, aprovechando las plataformas digitales que permitieron realizar este tipo de trabajo, y que generó como resultado del taller, una información valiosa acerca de los desafíos agroalimentarios en Puebla, México, la que puede socializarse y más adelante, generar material más completo.
- La oportunidad de centrar la atención en la participación para desentrañar la complejidad entre actores, procesos y artefactos de un sistema socio-ecológico logró visiones más integrales, ayudó a enmarcar el presente y el pasado de un problema particular en un contexto específico para relacionarlo con una posibilidad más amplia de escenarios futuros. Así mismo se pudieron descentralizar los prejuicios y ampliar las visiones de los participantes dinamizando la capacidad colectiva.
- El diseño parece estar evolucionando como respuesta a la complejidad, ya que se está viviendo y al mismo tiempo presentando un cambio en la mentalidad de los diseñadores al servicio de una transición, mucho más sensible a las tensiones y conflictos, y a una mayor apertura en el ámbito político cultural. Su papel es importante para reivindicar a los grupos y movimientos en tensión, y también propiciar espacios, plataformas y herramientas que convoquen a la *convivencialidad* (Illich, 2012), abriendo el campo de conocimiento para todos. Al mismo tiempo, siguiendo una frase del antropólogo Arturo Escobar (2016) cuando cita a Tim Brown (2009) “*el diseño se ha vuelto demasiado importante como para dejarlo en manos de los diseñadores*” es decir, debe abrirse a la capacidad de acción de otras disciplinas.
- La respuesta evolutiva del diseño nos ha llevado a la búsqueda de un equilibrio cambiante entre lo que se considera cierto, y lo que es inherentemente incierto a la hora de diseñar, rebasando incluso los límites de la interdisciplina, al integrar a diversos sujetos en sus procesos, que se han vuelto comunes a todas las personas. En otras palabras, di-

chos procesos provocan el trabajo colaborativo de manera natural, entre distintos campos, considerando que la transdisciplina se enfoca en el involucramiento activo de sujetos de diferentes disciplinas que trabajan activamente en distintos escenarios con la finalidad de modificar las cosas a partir de la reflexión de problemas transversales, sistémicos y complejos, que los convoca a todos, a realizar propuestas que permitan tomar decisiones y responder de manera activa a los problemas. Relacionado con lo anterior Lewin (1981) señala que no se puede entender un sistema, a menos que se intente cambiar y no se puede cambiar un sistema, a no ser que se cambie la propia consciencia.

- El diseño para la transición, enmarcado en un proceso transdisciplinar –*como se experimentó en el taller de la Universidad Iberoamericana de Puebla*– ha provocado lo descrito como transdisciplina en el *Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS⁷)*, la fusión del conocimiento dentro de procesos organizados que cuentan con la participación de actores sociales que han tomado conciencia de las situaciones, cuyo objetivo es el de

“establecer las bases de conocimiento para la conducción de los sistemas socio-ecológicos hacia estados de menor vulnerabilidad y mayor resiliencia. Así, amalgama las diversas formas de describir y entender correctamente una *realidad compleja* que, por definición, no se ciñe a disciplina alguna”.

Notas

1. Sanders y Stapples señalan el surgimiento de nuevos paisajes del diseño en el contexto de la co-creación, presentan evidencia de esta evolución a partir de como se ha acercado y denominado al usuario la disciplina del *diseño* en la investigación en las últimas. Destacan un cambio de un estado físico a metafísico en la mentalidad del diseñador y un enfoque de lo material a lo espiritual.
2. Por su parte Johan, se centra en entender este cambio de perspectiva en la educación en diseño, que tiene su origen en el cambio de mentalidad del “hacer” objetos a el “hacerlos posibles” y que se puede situar en un constante cuestionamiento crítico sobre el significado de “hacer cosas”, transformar el mundo físico y otro enfoque de carácter más sistémico, sobre cómo el diseño es algo que no necesariamente se enseña como practicar, sino que es algo que se aprende haciendo.
3. En realidad, esta separación nunca fue tan nítida porque, aunque sigue siendo sorprendente el poco interés de las humanidades por los desarrollos de las ciencias, muchos científicos de todas las épocas se han interesado y escrito sobre el sentido de la vida y de la experiencia humana, aunque sus escritos no hubieran alcanzado en la época de Snow al gran público. Esta situación cambió a partir de los años 70 cuando renombrados investigadores del mundo de la física y de la biología, empezaron a publicar sobre las implicaciones más profundas de sus trabajos para un público interesado inteligente, contribuyendo a modelar la comprensión contemporánea de la experiencia humana tanto o más que sus homólogos en las humanidades. Puede leerse sobre esta transformación en la compilación

de ensayos de estos autores editada por John Brockman (1996) titulada *La Tercera Cultura. Más allá de la revolución científica*. Aquí el término hace referencia a este conjunto de trabajos que tratan de establecer puentes de comprensión entre las ciencias y las humanidades, en el dominio intelectual, sin ninguna referencia al diseño.

4. El término toma prestada la expresión acuñada para analizar la experiencia de los niños y niñas que viven en contextos multiculturales y móviles y que no se sienten identificados con ninguna de las culturas en las que habitan, generando una identidad propia que se nutre de todas las influencias (Useem y Cottrell, 1996).

5. Muchos de estos elementos siguen desarrollándose de manera colaborativa a través del curso abierto en línea Proyectos para la Transición: Diseño y Herramientas en el que actualmente están inscritas unas 300 personas de 11 países (<http://liiise.org/curso/mooc-proyectos/>).

6. Las pseudo-soluciones son soluciones que como cultura hemos desarrollado a través del tiempo sin cuestionar y que, vistas desde una perspectiva sistémica, conllevan implicaciones que conectan a otros problemas o que incluso amplían el impacto negativo desde el marco de la sostenibilidad, pero son difíciles de dimensionar o invisibles debido a la mentalidad que hemos desarrollado alrededor de estas (Irwin *et al.*, 2015).

7. El Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (LANCIS) pertenece al Instituto de Ecología de la UNAM “es una entidad académica de frontera al estar constituido como un nodo de generación, integración y síntesis que sirve de vínculo entre el ámbito académico, los tomadores de decisiones del sector público y los diversos sectores organizados de la sociedad. Así, el LANCIS está dirigido a ligar la ciencia y la toma de decisiones para facilitar el tránsito hacia la sostenibilidad en el país”. Este laboratorio se fundó con el apoyo del *Programa de Creación de Laboratorios Nacionales de Infraestructura Científica o Desarrollo Tecnológico* (LAB-2009-01) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)” (recuperado el 6 de noviembre de 2020 en: <http://lancis.ecologia.unam.mx/>; recuperado el 5 de noviembre de 2020 en: <http://lancis.ecologia.unam.mx/iai/transdisciplina>).

Referencias bibliográficas

- Boyer, B.; Cook, J. W. & Steinberg, M. (2011). *Recipes for systemic change*. Helsinki (Finland): Sitra/Helsinki Design Lab.
- Brown, L. R. (2008). *Plan B 3.0: Mobilizing to save civilization* (substantially revised). WW Norton & Company.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation* (1st ed). Harper Business.
- Calderón-Contreras, R. & White, C. S. (2020). Access as the Means for Understanding Social-Ecological Resilience: Bridging Analytical Frameworks. *Society & Natural Resources*, 33(2), 205-223.
- Capra, F. & Luisi, P. L. (2014). *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge University Press.

- Cearreta, A. (2015). La definición geológica del Antropoceno según el Anthropocene Working Group (AWG). *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 23(3), 263-263.
- Crutzen, P. J. (2006). The “Anthropocene”. En: E. Ehlers y T.E., Krafft T. (eds), *Earth System Science in the Anthropocene*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal* (Primera edición en castellano). Editorial Universidad del Cauca.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.
- Fisher-Kowalaski, M. y Haberl, H. (eds.). (2007). *Socioecological Transitions and Global Change*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Fisher-Kowalaski, M. et al. (2012): “Socio-Ecological Transitions: Definition, Dynamics and Related, Global Scenarios”, Deliverables 1.1. y 1.2 del proyecto NEUJOBS (European Commission, 7th Rtd Framework Program), Institute for Social Ecology, AAU, Austria/Centre for European Policy Studies, Bélgica, disponible en [<http://www.neujobs.eu>]
- Geels, F. and Schott, J. (2007). Typology of sociotechnical pathways Research Policy Volume 36, Issue 3, April 2007, Pages 399-417.
- González, S. (2014). Inteligencia Territorial y la Observación Colectiva. *Revista Espacialidades*, UAMM, México, 4 (2), 89-109.
- Hanington, B. (2007). Generative Research in Design Education. Proceedings of the International Association of Societies of Design Research (IASDR), Hong Kong.
- Hopkins, R. (2019). *From What Is to What If: unleashing the power of imagination to create the future we want*. Chelsea Green Publishing.
- Illich, I. (2012). *La convivencialidad*. Virus.
- Irwin, T. (2015). Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research. *Design and Culture*, 7(:2), 229-246., DOI: 10.1080/17547075.2015.1051829
- Irwin, T.; Kossoff, G. y Tonkinwise, C. (2015). Transition Design: An Educational Framework for Advancing the Study and Design of Sustainable Transitions. In: *6th International Sustainability Transitions Conference*, University of Sussex, UK, August. Disponible en: https://www.academia.edu/15283122/Transition_Design_An_Educational_Framework_for_Advancing_the_Study_and_Design_of_Sustainable_Transition
- Irwin, T. & Kossoff, G. (2017). Mapping Ojai Water Shortage: A Workshop. Carnegie Mellon School of Design. Pittsburg, PA.
- Kossoff, G.; Irwin, T. & Tonkinwise, C. (2015). Transition design: The importance of lifestyles and everyday life as a leverage point for sustainability transitions. Paper presented at the Sustainability Transitions Research Network Conference, Brighton, United Kingdom.
- Lewin, D. (1981). Engineering philosophy-the third culture? *Journal of the Royal Society of Arts*, 129(5302), 653-666.
- Lockton, D. (2016). Designing Agency in the City. En varios autores: Embracing relational agency in design process. Ciudad de México: Buró Buró Oficina de proyectos culturales, S.C. Disponible en: http://legiblepolicy.info/book/Legible-Policies_BB.pdf
- López García, D. (2015). *Producir alimentos, reproducir comuidad: Redes alimentarias alternativas como formas económicas para la transición social y ecológica*. Libros en Acción.
- Meadows, D. H. (1997). Lugares donde intervenir en un sistema. *Earth, Whole*.

- Massachusetts Institute of Technology (2019). MOOC- U.lab: Leading from the Emerging Future. *An introduction to leading profound social, environmental and personal transformation*. Edx.org en <https://www.edx.org/course/ulab-leading-from-the-emerging-future>
- Manzini, E. (2015). *Design When Everybody Designs*. London (UK): The MIT Press.
- Manzini, E. (2019). *Politics of Everyday*. London: Bloomsbury.
- Miedes-Ugarte, B. (2017). Diseño de la transición e inteligencia territorial. Enfoques para la regeneración de la agencia en la era del Antropoceno. *Arquetipo* Volumen (15). pp 7-20. ISSN 2215-9444, ISSN - e 2539-3936.
- Morales Zaragoza, N. A. y Barraza E. C. (2020). El enfoque emergente del Diseño para la Transición: acupunturas sociales, identidades y estilos de vida en relación con el problema del agua en la zona patrimonial de Xochimilco. *DIS Journal Semestral del Departamento de Diseño*. Universidad Iberoamericana. Año 3. Num. 5. Julio-diciembre 2019. pp 1-28. <http://dis-journal.ibero.mx/index.php/DISJournal/article/view/71>
- Pugh, S. (1982). "Design-the Integrative-Enveloping Culture-Not a Third Culture." *Design studies* 3.2: 93-96. Web.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing.
- Redström, J. (2020). Certain Uncertainties and the Design of Design Education. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(1), 83-100. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.02.001>
- Sanders, E. B.-N. (2000). Generative Tools for Co-designing. In S. A. R. Scrivener, L. J. Ball, & A. Woodcock (Eds.), *Collaborative Design* (pp. 3-12). Springer London. http://link.springer.com/10.1007/978-1-4471-0779-8_1
- Sanders, E. B.-N., y Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5-18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Sanders, L., y Stappers, P. J. (2012). *Convivial design toolbox: Generative research for the front end of design*. BIS. ISBN 978-90-6369-284-1
- Scharmer O. y Kaufer, K. (2013). *Leading from the emerging future. From Ego-Systems to Eco-System Economies*. Oakland: Brrett-Koehler Publishers, Inc.
- Tonkinwise, C. (2015). Design for Transitions from and to what? *Design Philosophy Papers*, 13(1), 85-92.
- Useem, R. H. & Cottrell, A. B. (1996). Adult third culture kids. Strangers at home: Essays on the effects of living overseas and coming home to a strange land, 22-35.
- Valadez Blanco, O.; Morales Zaragoza, N. y González García, D. (2020). "Catalizando cambios sociales y bioculturales sobre el cáncer. Diseño de acciones transdisciplinarias contra la pandemia." *Revista de Salud Pública* Publicación del Instituto de Salud Pública, Facultad de Medicina - Universidad Nacional de Colombia Area: Health Sciences ISSN printed version: 0124-0064. Vol. 22 Núm. 3 (2020) Publicado: 2020-05-01 disponible en Vol. 22 Núm. 4 (2020) | *Revista de Salud Pública*
- Zalasiewicz, J.; Williams, M.; Smith, A.; Barry, T. L.; Coe, A. L.; Bown, P. R.; ... Stone, P. (2008). Are we now living in the Anthropocene? *GSA Today*, 18(2), 4-8. doi: 10.1130/GSAT01802A.1

Abstract: The challenges of the contemporary world make evident the need for tools that encourage participation and bring closer to fairer and more sustainable solutions from an interdisciplinary perspective. On the other hand, the discipline of design has evolved towards emerging practices such as service design, strategy and social innovation, which place the designer in broader fields of operation with the opportunity to facilitate interventions at a systemic level.

The purpose of this text is to give an account of the methodological tools that we have adapted from the Design for Transition model of (Irwin and Kossoff, 2015), based on a diversity of workshops and projects ranging from water resilience, the biocultural phenomenon cancer, the recovery of traditional knowledge and new forms of organization in the production and consumption of food.

We focus on the experience of the Design for Transition workshop given to postgraduate teachers of the Master of Strategic Design and Innovation at the Universidad Iberoamericana de Puebla, which was carried out remotely in the country, during the contingency due to the COVID-19 pandemic, highlighting the role of Generative Design, provided through the remote platform to the participants, who in addition to becoming familiar with the tools, developed a common vision of the problem, locating agri-food initiatives in the area and recognizing the role of the lifestyles as integral components of a shift towards other scales of the system.

Finally, as educators, we reflect as educators on the changing role of the design discipline, from a reductionist and mechanistic approach, towards a more comprehensive vision, focused on the process and highly collaborative, which implies a change of mentality and sensitivity of the graduate towards an understanding of social dynamics and change in systems.

Keywords: Generative Tools - Design for Transition - Participatory Methods - Socio-ecological Systems - Social Innovation - Lifestyles - Social Theory - Agency Sensitive Design - Cosmopolitan Localism.

Resumo: Os desafios do mundo contemporâneo evidenciam a necessidade de ferramentas que estimulem a participação e aproximem soluções mais justas e sustentáveis em uma perspectiva interdisciplinar. Por outro lado, a disciplina de design evoluiu para práticas emergentes, como design de serviços, estratégia e inovação social, que colocam o designer em campos de atuação mais amplos com a oportunidade de facilitar intervenções em um nível sistêmico.

O objetivo deste texto é dar conta das ferramentas metodológicas que adaptamos do modelo de Design for Transition de (Irwin e Kossoff, 2015), com base em uma diversidade de workshops e projetos que vão desde a resiliência da água, o fenômeno biocultural câncer, o resgate de saberes tradicionais e novas formas de organização na produção e consumo de alimentos.

Destacamos a experiência do workshop Design for Transition ministrado a professores de pós-graduação do Mestrado em Design Estratégico e Inovação da Universidade Iberoamericana de Puebla, realizado remotamente no país, durante a contingência devido à

pandemia COVID-19, destacando o papel do Design Gerador, disponibilizado através da plataforma remota aos participantes, que além de se familiarizarem com as ferramentas, desenvolveram uma visão comum do problema, localizando iniciativas agroalimentares na área e reconhecendo o papel dos estilos de vida como componentes integrais de uma mudança para outras escalas do sistema.

Por fim, como educadores, refletimos como educadores sobre a mudança do papel da disciplina de design, de uma abordagem reducionista e mecanicista, para uma visão mais abrangente, focada no processo e altamente colaborativa, o que implica uma mudança de mentalidade e sensibilidade do graduado para uma compreensão da dinâmica social e da mudança nos sistemas.

Palavras chave: Ferramentas gerativas - Design para a transição - Métodos participativos - Sistemas socioecológicos - Inovação social - Estilos de vida - Teoria social - Design sensível à agência - Localismo cosmopolita.
